भारतीय एवं व्यावहारिक सांख्यिकी

भारतीय एवं व्यावहारिक सांख्यिकी

[INDIAN AND APPLIED STATISTICS]

डॉ हरिश्चन्द्र शर्मा एम ए, एम कॉम, पी एच डी
कॉलेज ऑफ कॉमर्स
राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

एव

प्रभुनारायण गुप्त, एम कॉम आर ई एस,
स्नातकोत्तरस्तरीय अध्यक्ष,
वाणिज्य विभाग
(अकाउण्टेन्सी व बिजनेस स्टेटिस्टिक्स)
राजकीय महाविद्यालय, कोटा

पूर्णत सशोधित एव परिमार्जित सस्करण

1975

साहित्य भवन : आगरा–3

चतुर्थ संस्करण की भूमिका

'भारतीय एव व्यावहारिक साख्यिकी' के पूर्व सस्करणो को अपनाकर [illegible]पक बन्धुओ एव विद्यार्थियो ने जिस स्नेह और रुचि का परिचय दिया है, उनके प्रति आभार प्रकट करते हुए हम उनके समक्ष इस पुस्तक का चतुर्थ सस्करण प्रस्तुत कर हर्ष का अनुभव कर रहे हैं।

प्रस्तुत सस्करण मे भारतीय समको की सभी नवीनतम प्रवृत्तियो का उल्लेख किया गया है। इस सम्बन्ध मे 1971 की जनगणना का ब्यौरा विशेष उल्लेखनीय है।

प्रस्तुत सस्करण को अधिक उपादेय बनाने मे अनेक अध्यापक बन्धुओ व पाठको के सुझाव प्राप्त हुए हैं जिनके प्रति कृतज्ञता प्रकट करते हुए भविष्य मे प्राप्त सुझावो के स्वागत का विश्वास दिलाते हैं तथा उनके स्नेहिल सहयोग की सरकामना करते हैं।

—लेखकगण

प्रथम संस्करण की भूमिका

भारत में राष्ट्रीय सरकार की स्थापना के पश्चात् देश के आर्थिक विकास के स्वरूप में क्रान्तिकारी परिवर्तन हुए हैं। फलतः एक ओर तो योजनाओं के निर्माण तथा दूसरी ओर उनकी सफलता का मूल्यांकन करने के लिए समंकों की आवश्यकता का अधिकाधिक अनुभव किया जाने लगा है। तदनुसार प्रायः सभी आर्थिक क्षेत्रों में समंक-संग्रह की परम्पराएँ स्थापित की गयी है अथवा उनमें व्यापक सुधार किये गये हैं। इन परिवर्तनों के अतिरिक्त अनेक क्षेत्रों में बजटीय नियन्त्रण अथवा सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण सरीखी प्रगतिशील पद्धतियों का श्रीगणेश किया गया है। उपर्युक्त प्रगतियों एवं परम्पराओं का एक संक्षिप्त अध्ययन 'भारतीय एवं व्यावहारिक सांख्यिकी' में प्रस्तुत करने की चेष्टा की गयी है।

प्रस्तुत पुस्तक में भारतीय अर्थतन्त्र के सभी क्षेत्रों से सम्बन्धित समंकों के स्रोत एवं तत्सम्बन्धी नवीनतम तथ्य प्रस्तुत करने का प्रयास किया गया है। इस प्रकार की पुस्तक में भाषा के अतिरिक्त मौलिकता का दावा करना आत्म-प्रवंचना से कम नहीं होगा क्योंकि प्रायः सभी अध्यायों के समंक सम्बन्धित क्षेत्रों अथवा संस्थाओं के सामयिक प्रतिवेदनों से संकलित किये गये हैं जिसके लिए लेखक उक्त सभी प्रकाशनाधिकारियों के प्रति आभार प्रदर्शित करते हैं।

सबसे अन्त में अध्यापक बन्धुओं से विनम्र निवेदन है कि वे पुस्तक में जहाँ कहीं भी त्रुटियों का अनुभव करें, लेखकों को सूचित करने की कृपा करें ताकि आगामी संस्करण में तदनुसार संशोधन कर पुस्तक को अधिकाधिक उपयोगी बनाया जा सके—तदर्थ अग्रिम धन्यवाद सहित—

—लेखकगण

विषय-सूची

ABBREVIATIONS

A.L.E.	Agricultural Labour Enquiry.
C.S.O.	Central Statistical Organisation.
I.S.I.	Indian Statistical Institute.
N.S.S.O.	National Sample Survey Organisation
D.E.&S.	Directorate of Economics and Statistics
D.G.C.I.&S.	Directorate General of Commercial Intelligence and Statistics
D.M.I	Directorate of Marketing and Inspection.
I.C.A.R.	Indian Council of Agricultural Research.
C.S.I.R.	Council of Scientific and Industrial Research.
N.C.A.E.R.	National Council of Applied Economic Research.
I.A.R.S.	Institute of Agricultural Research Statistics.
I.S.M.A.	Indian Sugar Mills Association.
I.J.M.A.	Indian Jute Mills Association.
I.M.O.A.	Indian Mill-owners Association.
F.I.C.C.I.	Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry.
D.G.E.&T.	Directorate General, Employment & Training.
N.Y.	Normal Yield.
C.M.	Census of Manufactures.
S.S.M.I.	Sample Survey of Manufacturing Industries.
A.S.I.	Annual Survey of Industries.
N.C.O.	National Classification of Occupations.
R.L.E.	Rural Labour Enquiry.
R.B.I.	Reserve Bank of India.
C.D.R.	Crude Death Rate.
C.B.R.	Crude Birth Rate.
S.D.R.	Standardised Death Rate.
G.F.R.	General Fertility Rate.
S.F.R.	Specific Fertility Rate.
T.F.R.	Total Fertility Rate.
G.R.R.	Gross Reproduction Rate.
N.R.R.	Net Reproduction Rate.
D.G.T.D.	Director-General of Technical Development.

हिन्दू शासन काल—भारत मे सर्वप्रथम कौटिल्य (चाणक्य) ने ईसा से 300 वर्ष पूर्व जनसख्या भूमि तथा अन्य प्राकृतिक साधनो का अनुमान लगवाया और चन्द्रगुप्त मौर्य के शासन क्षेत्र मे सर्वत्र उचित प्रकार की कर-व्यवस्था स्थापित की, वस्तुओ के मूल्य निर्धारित किये गये, विभिन्न वर्गों के मजदूरो तथा कारीगरो की मजदूरी तथा भत्ते निश्चित किये गये और देश के विभिन्न भागो मे कृषि तथा आवागमन के साधनो का विकास किया गया। इन सभी तथ्यो से सम्बन्धित समको का ब्यौरा कौटिल्य के अर्थशास्त्र तथा मेगस्थनीज द्वारा लिखित सस्करणो से उपलब्ध होता है।

अशोक महान और गुप्तकाल मे भी चन्द्रगुप्त मौर्य के शासन की परम्पराओ को जीवित रखा गया और विभिन्न क्षेत्रो से सम्बन्धित अक यथासमय एकत्रित एव प्रकाशित किये गये। अलाउद्दीन खिलजी अपना शासन दृढ बनाने के लिए जनसख्या, वस्तुओ के मूल्य तथा व्यक्तिगत सम्पत्ति सम्बन्धी अक सग्रह करवाता था और उनके आधार पर अपनी नीति निर्धारित करता था। अकबर के शासन मे उनके राजस्व मन्त्री टोडरमल द्वारा लगान व्यवस्था का नियमन एवं नियन्त्रण करने के लिए भूमि सम्बन्धी अको का सग्रहण करवाया गया और जनसख्या तथा उपज का ब्यौरा भी उपलब्ध किया गया। इन तथ्यो का ब्यौरा अबुल फजल द्वारा लिखित 'आईने अकबरी' मे दिया गया है।

मुगल शासनकाल मे प्राय सभी शासको ने आर्थिक तथा प्रशासकीय कारणो से विभिन्न प्रकार के अक एकत्र करवाये। शेरशाह सूरी ने भी अपने अल्प शासनकाल मे भूमि तथा राजस्व सम्बन्धी अको की जानकारी प्राप्त की और उनके आधार पर सडको का निर्माण करवाया तथा कर व्यवस्था को उचित रूप प्रदान किया।

उपर्युक्त विवरण से यह स्पष्ट है कि अक सग्रहण का कार्य प्रगतिशील शासको द्वारा अपनी प्रबन्ध-व्यवस्था को सुचारु रूप से चलाने अथवा उसमे यथोचित सुधार करने की दृष्टि से किया गया।

ईस्ट इण्डिया कम्पनी शासनकाल—भारत मे अग्रेजी शासन का आरम्भ होते ही नवीन शासको के सामने अनेक कठिनाइयाँ आयी। इसमे सबसे बडी कठिनाई भूमि का लगान निर्धारित करने तथा उसको वसूल करने सम्बन्धी थी। लार्ड कार्नवालिस ने जब भूमि लगान की नयी व्यवस्था लागू की तो भूमि सम्बन्धी अक सग्रह करवाना बहुत आवश्यक हो गया। इसके अतिरिक्त, कम्पनी को अपनी शासन-व्यवस्था सुचारु रूप से चलानी थी अत भूमि, कृषि, मूल्य तथा अन्य राजनीतिक एव आर्थिक समस्याओ से सम्बन्धित समक एकत्र करना आवश्यक हो गया इतना सब होने पर भी अक-सग्रहण की कोई स्थायी, नियमित तथा वैज्ञानिक व्यवस्था नही की जा सकी।

ब्रिटिश शासन युग—कम्पनी के शासन के विरुद्ध भारतीय जनता ने सन् 1857 मे जो विद्रोह किया उसके फलस्वरूप यह आवश्यक हो गया कि देश की

प्रशासनिक व्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में व्यापक सुधार किये जायें। समुचित अंकों के बिना ऐसा करना सम्भव नहीं था, अतः 1868 ई० से पहली बार समंक सार (Statistical Abstract of British India) प्रकाशित करना आरम्भ किया गया जिसमें भारत की विभिन्न क्षेत्रों की स्थिति तथा विकास सम्बन्धी अंक प्रकाशित किये जाने लगे। समंक सार 1922 तक वार्षिक रूप में लन्दन से प्रकाशित किया जाता रहा और 1923 से उनका प्रकाशन भारत से करना आरम्भ कर दिया गया।

प्रथम जनगणना—सन् 1872 में भारत में प्रथम जनगणना की गयी। यह गणना अनेक दृष्टिकोणों से अपूर्ण एवं अधूरी थी परन्तु इसके अनुभव से यह लाभ हुआ कि सन् 1881 से हर दसवें वर्ष जनगणना की जाने लगी जो अभी तक चालू है।

कृषि विभागों की स्थापना—सन् 1874 में तत्कालीन उत्तर-पश्चिमी प्रान्त—जो वर्तमान उत्तर प्रदेश कहलाता है—के गवर्नर सर जॉन स्ट्रैची ने यह सुझाव दिया कि कृषि तथा व्यापार सम्बन्धी अंक एकत्र करने के लिए एक विभाग की स्थापना की जानी चाहिए और उसका संचालन भार एक संचालक के हाथ में सौंपा जाना चाहिए। तदनुसार सन् 1875 में उस प्रदेश में एक विभाग की स्थापना की गयी जिसका उद्देश्य व्यापारिक अंकों का संग्रहण करना तथा कृषि समंकों के सुधार के बारे में सुझाव देना था। 1880 के अकाल आयोग की सिफारिश पर भारत के सभी प्रान्तों में कृषि विभाग स्थापित कर दिये गये और इन विभागों द्वारा कृषि सम्बन्धी अंकों का संग्रहण एवं प्रकाशन किया जाने लगा।

इम्पीरियल गजेटियर—सन् 1881 में पहली बार इम्पीरियल गजेटियर प्रकाशित किया गया। इसमें देश के विविध कार्यकलापों के सम्बन्ध में तथ्यों तथा अंकों का संग्रह प्रकाशित किया गया था। 1881 ई० के पश्चात् समय-समय पर इम्पीरियल गजेटियर के संस्करण निकाले जाते रहे।

कृषि तथा पशुधन सम्बन्धी अंक—दिसम्बर 1883 ई० में कलकत्ता में एक अखिल भारतीय सांख्यिकीय सम्मेलन बुलाया गया जिसमें यह निर्णय किया गया कि प्रान्तीय सरकारों द्वारा फसलों की उत्पत्ति के पूर्वानुमान प्रकाशित किये जाने चाहिए तथा हर पाँचवें वर्ष पशुधन सम्बन्धी गणना की जानी चाहिए। तदनुसार प्रथम पशुधन गणना 1887-88 में की गयी और चावल तथा गेहूँ की उपज सम्बन्धी पूर्वानुमान 1894 में प्रकाशित किये गये। इससे पूर्व 1886 में वार्षिक प्रकाशन ब्रिटिश-भारत सम्बन्धी-कृषि समंक (Returns of Agricultural Statistics of British-India) के नाम से भारत सरकार के राजस्व एवं कृषि विभाग के नाम से आरम्भ कर दिया गया था। कृषि मजदूरी सम्बन्धी आँकड़े हर छठे मास प्रान्तीय राजपत्रों में तथा वार्षिक रूप में एक अन्य पत्रिका मूल्य तथा मजदूरी (Prices and Wages) में प्रकाशित किये जाने लगे। प्रान्तीय सरकारों ने सन् 1900 में तिलहन, कपास, जूट, गन्ना आदि फसलों के पूर्वानुमान प्रकाशित करने आरम्भ कर दिये और इनके अन्तर्गत सम्मिलित वस्तुओं की संख्या में निरन्तर वृद्धि की गयी।

सांख्यिकीय संस्थान (Statistical Bureau)—इस समय तक कृषि तथा उससे सम्बन्धित अंकों का प्रकाशन राजस्व तथा कृषि विभाग द्वारा और विदेशी व्यापार सम्बन्धी अंकों का प्रकाशन वित्त एवं वाणिज्य विभाग द्वारा किया जा रहा था। इन दोनों विभागों के अंक तथा उनमें सम्बन्धित प्रशासन में समन्वय स्थापित करने की दृष्टि से सन् 1895 में एक सांख्यिकीय संस्थान की स्थापना की गयी जिसका कार्यभार एक सांख्यिकीय महासंचालक (Director General of Statistics) के हाथ में सौंपा गया।

सन् 1905 में सरकार तथा व्यावसायिक वर्ग के कार्यों में समन्वय स्थापित करने की दृष्टि से सांख्यिकीय महासंचालक के कार्यालय को व्यावसायिक सूचना महासंचालक (Director General of Commercial Intelligence) के रूप में परिवर्तित कर दिया गया और सांख्यिकीय संस्थान का इस कार्यालय में विलियन हो गया। इस कार्यालय द्वारा 1906 ई० में Indian Trade Journal नामक साप्ताहिक पत्रिका का प्रकाशन आरम्भ किया गया। यह पत्रिका अब तक चालू है और इसमें व्यापार तथा व्यवसाय सम्बन्धी अनेक प्रकार के अंक प्रकाशित किये जाते हैं।

सन् 1912 में भारत की राजधानी कलकत्ता से बदलकर दिल्ली स्थानान्तरित कर दी गयी जिसके फलस्वरूप सांख्यिकीय और व्यावसायिक सूचना विभागों को अलग करने का निश्चय किया गया परन्तु इस विभाजन के फलस्वरूप दोनों ही विभागों का कार्य लगभग अस्तव्यस्त हो गया। फलत सन् 1922 में इन दोनों कार्यों को पुन मिला दिया गया और इनके सयुक्त अधिकारी का नाम व्यावसायिक सूचना एवं सांख्यिकीय महासंचालक (Director General of Commercial Intelligence and Statistics) रखा गया और उनका कार्यालय कलकत्ता में ही रखने का निश्चय किया गया।

प्रथम युद्ध और उसके पश्चात्—प्रथम युद्धकाल में ब्रिटिश सरकार को इस बात का कटु अनुभव हुआ कि उन्होंने न तो भारत के औद्योगिक विकास के लिए यथोचित प्रयत्न किये हैं और न ही औद्योगिक अथवा कृषि समंक रखने की उचित व्यवस्था की है। यदि भारत भी औद्योगिक दृष्टि से विकसित होता तो ब्रिटिश सरकार को युद्ध-प्रयत्नों में यथेष्ट सहयोग मिल सकता था। इस भूल का परिमार्जन करने की दृष्टि से 1916 ई० में एक औद्योगिक आयोग की नियुक्ति की गयी जिसने 1918 ई० में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की और सरकार को सुझाव दिया कि कृषि, उद्योग, व्यवसाय तथा अन्य क्षेत्रों के विकास के लिए उनसे सम्बन्धित अंकों का व्यवस्थित ज्ञान बहुत आवश्यक है, अत इन क्षेत्रों से सम्बन्धित सभी प्रकार के अंकों के संकलन, विश्लेषण एवं प्रकाशन की उचित व्यवस्था की जानी चाहिए।

आर्थिक जाँच समितियों के मत—औद्योगिक आयोग की सिफारिशों तथा देश की आर्थिक कठिनाइयों से प्रेरित होकर 1924 ई० में भारत सरकार ने एम० विश्वेश्वरया की अध्यक्षता में एक समिति नियुक्त की जिसका उद्देश्य देश की

आर्थिक स्थिति की जाँच करना तथा देश मे उपलब्ध समंको की उपयुक्तता एव आवश्यकता पर प्रकाश डालना था। समिति ने यह सिफारिश की कि प्रत्येक प्रान्त मे एक साख्यिकीय सस्थान होना चाहिए और केन्द्र एव राज्य सरकारो द्वारा संग्रह किये जाने वाले अको का निरीक्षण एव नियन्त्रण केन्द्रीय अधिकार मे होना चाहिए।

शाही कृषि आयोग (Royal Commission on Agriculture) ने सन् 1928 मे यह मत प्रकट किया कि सभी प्रान्तो के समंक केन्द्र के अधीन लाना उचित नही है। विभिन्न प्रान्तो द्वारा विभिन्न प्रकार के समक पृथक्-पृथक् इकट्ठे किये जाने चाहिए और एक केन्द्रीय सस्था उनमे समन्वय तथा एकरूपता स्थापित करने का कार्य करती रहे। इस आयोग की सिफारिश के फलस्वरूप देश मे एक **कृषि अनुसन्धान संस्था** (Imperial Council of Agricultural Research) स्थापित की गयी और इसमे एक साख्यिकीय विभाग स्थापित किया गया। इस सस्था ने केन्द्रीय सरकार के कृषि प्रकाशनो का भार भी सँभाल लिया है और अब इसने एक महत्त्वपूर्ण शोध संस्था का रूप धारण कर लिया है।

श्रम आयोग (Royal Commission on Labour) ने सन् 1931 मे इस तथ्य पर जोर दिया कि औद्योगिक श्रम, मजदूरी, मूल्य तथा किराये और लगान सम्बन्धी आँकडे इकट्ठे किये बिना यथोचित औद्योगिक नीति निर्धारित करना सम्भव नही है। अत इन क्षेत्रों मे सम्बन्धित अक सग्रह के लिए उचित कानूनी व्यवस्था करना आवश्यक है और उद्योगपतियों, व्यवसायियों तथा भूमि के मालिको के लिए आवश्यक तथ्यो की जानकारी देना अनिवार्य करना उचित है। तदनुसार सरकार ने औद्योगिक उत्पादन सम्बन्धी अक प्रकाशित करने का निश्चय किया और आर्थिक समको के विश्लेषण के लिए 1933 मे एक साख्यिकीय शोध सस्थान (Statistical Research Bureau) स्थापित कर दिया।

बाउले-रॉबर्टसन समिति—सन् 1933 मे भारत सरकार ने दो ब्रिटिश विशेषज्ञों को भारतीय आर्थिक समकों की जाँच के लिए नियुक्त किया। बाउले तथा रॉबर्टसन महोदय की सदस्यता से युक्त इस समिति ने भारतीय समंको मे सुधार करने की दृष्टि से निम्नलिखित सुझाव प्रस्तुत किये :

(1) केन्द्र मे एक साख्यिकीय सचालक नियुक्त किया जाय तथा आर्थिक समक सग्रह के लिए एक स्थायी विभाग होना चाहिए और उसमे योग्य एव स्थायी कर्मचारी नियुक्त किये जाने चाहिए।

(2) इस विभाग द्वारा नियमित रूप मे उत्पादन तथा जनसंख्या सम्बन्धी समक इकट्ठे किये जाने चाहिए तथा राज्य सरकारो द्वारा प्रकाशित समंकों का समन्वय करना चाहिए।

(3) देश के विभिन्न भागों का आर्थिक सर्वेक्षण किया जाना चाहिए।

इन सिफारिशो के अनुसार सरकार ने दिल्ली मे एक केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन स्थापित करने का निश्चय किया; किन्तु आर्थिक कठिनाइयों के कारण इसका

कार्य तत्काल आरम्भ नही किया जा सका। 1938 ई० मे सरकार ने भारत सरकार के आर्थिक सलाहकार का पद स्थापित कर दिया और साख्यिकीय शोध सस्थान का इस कार्यालय मे विलियन कर दिया गया। आर्थिक सलाहकार (Economic Advisor to the Government of India) कार्यालय का उद्देश्य भारत के आर्थिक विकास की दृष्टि से अक सग्रह करना तथा सरकार को आर्थिक नीतियो के सम्बन्ध मे यथोचित सुझाव देना निश्चित किया गया। यह कार्यालय आज भी महत्त्वपूर्ण तथ्य प्रकाशित करता है जिनका ब्यौरा यथास्थान दिया गया है।

द्वितीय युद्धकाल—भारत सरकार ने विभिन्न समितियो एव आयोगो की सिफारिशो पर विशेष ध्यान नही दिया जिसका परिणाम यह हुआ कि देश मे आर्थिक समको के सग्रहण की यथोचित व्यवस्था स्थापित नही हो सकी, अत युद्धकाल मे आवश्यक वस्तुओ के उत्पादन तथा वितरण सम्बन्धी नीति निर्धारित करने मे बहुत कठिनाई का सामना करना पड़ा क्योकि विभिन्न क्षेत्रो मे विभिन्न वस्तुओ की माँग तथा उत्पादन के विश्वसनीय अक उपलब्ध नही थे। फलत सरकार को केन्द्र तथा प्रान्तो मे साख्यिकीय इकाइयाँ स्थापित करनी पडी। इन इकाइयो ने अपने क्षेत्र से सम्बन्धित समक एकत्रित कर प्रकाशित करने आरम्भ कर दिये और इन अको के आधार पर सरकार को खाद्यान्न वस्त्र, चीनी, तेल, सीमेण्ट आदि वस्तुओ के नियन्त्रण, राशनिंग तथा वितरण और उत्पादन की नीति निर्धारित करने मे सहयोग और सलाह प्रदान की।

औद्योगिक समक—सरकार ने कृषि तथा कुछ अन्य क्षेत्रो के अक तो सरलता से उपलब्ध कर लिए परन्तु औद्योगिक कारखानो मे श्रमिक, उत्पादन, मजदूरी तथा अन्य तथ्य सग्रह करना कठिन हो गया, क्योकि निर्माण उद्योगो से यथोचित सहयोग प्राप्त करना कठिन हो गया, अत 1942 ई० मे औद्योगिक विवाद अधिनियम (Industrial Disputes Act) पास किया गया। इस अधिनियम के अन्तर्गत दिये गये अधिकारो के फलस्वरूप उद्योगपतियो तथा फैक्टरियो के मालिको के लिए उद्योगो से सम्बन्धित सम्पूर्ण सूचना देना अनिवार्य कर दिया गया और सूचना न देने पर दण्ड की व्यवस्था कर दी गयी। फलत 1946 ई० मे औद्योगिक साख्यिकीय सचालक द्वारा उद्योगो की प्रथम सगणना (First Census of Manufacturing Industries) की गयी। तब से औद्योगिक निर्माणियो की सगणना का यह क्रम निरन्तर चालू है।

स्वतन्त्रता के पश्चात—यद्यपि युद्ध 1945 ई० मे समाप्त हो गया परन्तु उपभोग्य वस्तुओ पर नियन्त्रण चालू रखना आवश्यक हो गया। इसके अतिरिक्त विदेशो से स्पर्द्धा एव व्यापार की मात्रा बढ जाने के कारण केन्द्र तथा राज्यस्तर पर साख्यिकीय सगठनो को और सबल बनाना आवश्यक हो गया। फलत अनेक दिशाओ मे अनेक कार्यवाहियाँ की गयी।

(1) जीवन-निर्वाह देशनांक—1946 ई० मे औद्योगिक निर्माणियों से सम्बन्धित अंकों के संग्रहण विषयक नियम बनाये गये और श्रम संस्थान (Labour Bureau) ने 1939 ई० को आधार वर्ष मानकर कुछ नागरिक तथा देहाती क्षेत्रों के लिए जीवन-निर्वाह देशनांक प्रकाशित करने आरम्भ कर दिये।

(2) थोक मूल्य देशनांक का प्रकाशन—सन् 1947 मे आर्थिक सलाहकार के कार्यालय द्वारा सामान्य उद्देशीय थोक मूल्य देशनांक प्रकाशित करना आरम्भ कर दिया गया।

(3) सन् 1948 मे खाद्य एवं कृषि मन्त्रालय के तत्वावधान मे एक आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय (Directorate of Economics and Statistics) स्थापित किया गया और भूमि प्रयोग, फसलों के उत्पादन तथा रोपण उद्योगों (Plantations) सम्बन्धी आँकडे जो पहले व्यापारिक सूचना एवं सांख्यिकीय संचालनालय द्वारा एकत्र किये जाते थे अब इस कार्यालय द्वारा संग्रह किये जाने लगे।

सन् 1950-51 से देश मे योजना द्वारा आर्थिक विकास की लहर जोर पकड़ गयी जिनके फलस्वरूप अनेक नये क्षेत्रों से सम्बन्धित आधारभूत अंक एकत्र करना अनिवार्य हो गया। फलतः निम्नलिखित क्षेत्रों मे नवीन अंक संग्रहण सम्बन्धी कार्यवाही की गयी :

(1) राष्ट्रीय आय—सन् 1949 में एक राष्ट्रीय आय समिति की नियुक्ति की गयी जिसने 1951 मे 1948-49 की आय का प्रतिवेदन प्रस्तुत किया। तत्पश्चात् आगामी वर्षों की राष्ट्रीय आय के अनुमान भी प्रकाशित किये गये।

(2) राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण (National Sample Survey)—1950 ई० में राष्ट्रीय न्यादर्श अधीक्षण का कार्य आरम्भ किया गया जो अब तक चालू है। ये सर्वेक्षण राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण संगठन (N. S. S. O.) के तत्वावधान में किये जाते हैं।

(3) सांख्यिकीय समन्वय—प्रथम योजना के लिए आधारभूत अंक एकत्र करने की दृष्टि से केन्द्र तथा राज्य सरकार के प्रायः सभी विभागों मे एक सांख्यिकीय इकाई स्थापित हो गयी थी और इन सब के कार्यों मे उचित समन्वय करना आवश्यक था। अतः 1949 मे केबिनेट सचिवालय मे एक सांख्यिकीय इकाई की स्थापना की गयी जिसका उद्देश्य देश भर के समंकों में समन्वय एवं सामजस्य स्थापित करना था। 1950 ई० इस इकाई ने केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन (Central Statistical Organisation) का रूप धारण कर लिया।

(4) आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय—प्रत्येक राज्य में अंक संग्रहण एवं प्रकाशन के लिए पृथक् आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय अथवा सांख्यिकीय संस्थानों की स्थापना की गयी। इन संचालनालयों द्वारा राज्यों की प्रगति सम्बन्धी विस्तृत अंक प्रकाशित किये जाते हैं।

(5) सांख्यिकीय सम्मेलन—सन् 1951 मे कलकत्ता मे एक अन्तरराष्ट्रीय

साख्यिकीय सम्मेलन हुआ जिसमे विभिन्न देशो मे सग्रह किये जाने वाले समको मे एकरूपता लाने की दृष्टि से विचार विमर्श किया गया। इस सम्मेलन से भारत मे समक सग्रह क कार्य के लिए महत्त्वपूर्ण मार्गदर्शन प्राप्त हुआ।

(6) **समक अधिनियम—सन्** *1953* मे भारत सरकार ने समक सग्रहण अधिनियम (The Collection of Statistics Act) पास किया जिसके अन्तर्गत सरकार को सभी प्रकार के अक सग्रह करने का अधिकार मिल गया।

(7) **अक सग्रहण की नवीन विधियाँ**—गत वर्षों मे Institute of Agricultural Research Statistics तथा भारतीय साख्यिकीय सस्थान (Indian Statistical Institute) ने अक सग्रहण एव प्रयोग की नवीनतम पद्धतियो मे प्रयोग किये हैं और उनके शोध कार्यों के परिणामस्वरूप देश के विभिन्न क्षेत्रो मे सम्बन्धित अनेक समस्याओ को उचित रूप मे देखना सम्भव हो गया है। इसी दृष्टि से साख्यिकीय सस्थान, कलकत्ता को 1960 ई० से राष्ट्रीय महत्व की सस्था घोषित कर दिया गया है।

आधुनिक प्रवृत्तियाँ—गत वर्षों मे कृषि, उद्योग, यातायात, राष्ट्रीय आय एव *जनसख्या आदि सम्बन्धी समस्याएँ इतनी जटिल होती जा रही हैं कि* इन क्षेत्रो मे प्रयुक्त होने वाले अको के सम्बन्ध मे उचित शोध एव अनुसन्धान की आवश्यकता बढ़ गयी है। फलत भारतीय साख्यिकीय सस्थान कलकत्ता तथा दिल्ली स्थित भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् ने साख्यिकीय अनुसन्धान एव प्रशिक्षण की व्यापक योजनाओ पर काय करना आरम्भ कर दिया है। परिषद् तथा भारतीय योजना आयोग विभिन्न सस्थाओ द्वारा किये जाने वाले सर्वेक्षण एव शोध कार्यों के लिए धन तथा तकनीकी सहायता प्रदान कर रहे हैं। इन शोध कार्यों के परिणामस्वरूप अनेक नये क्षेत्रो से सम्बन्धित तथ्य एव अक उपलब्ध हो रहे है जो भविष्य के लिए योजना बनाने मे बहुत उपयोगी हैं।

गत वर्षों मे भारतीय नागरिको को साख्यिकीय प्रशिक्षण के लिए विदेशो मे भेजा गया है और देश मे ही एक साख्यिकीय शिक्षा केन्द्र स्थापित किया गया है जिसने दक्षिण-पूर्व एशिया के देशो के अधिकारियो के लिए साख्यिकीय प्रशिक्षण की व्यवस्था है। केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन (C S O) तथा राज्यो मे स्थापित साख्यिकीय सस्थानो द्वारा भी विभिन्न वर्गों के अधिकारियो के लिए साख्यिकीय प्रशिक्षण का प्रबन्ध किया गया है।

वर्तमान मे योजना आयोग ने एक योजना तैयार की है जिसके अनुसार देश को 14 विकास क्षेत्रो मे और 57 खण्डो मे मुख्यत प्राकृतिक दशाओ के आधार पर बाँटा है। पिछड़े हुए क्षेत्रो को निम्न पाँच भागो मे विभक्त किया गया है

1 रेगिस्तान क्षेत्र,
2 अधिकाशत सूखाग्रस्त (drought affected) क्षेत्र,
3 पहाडी क्षेत्र

4. जन-जाति की अधिक आबादी वाले क्षेत्र (tribal areas), और
5. जनसंख्या के अधिक घनत्व, कम आय वाले आदि क्षेत्र।

इन क्षेत्रों में महत्त्वपूर्ण सामग्री एकत्र की जा रही है जिससे इनका विकास किया जा सकेगा।

आयोग के अधीन सांख्यिकीय सामग्री को एकत्र, प्राप्त व संकलन करने के लिए विभिन्न इकाइयों में से निम्न मुख्य हैं :

Programme Evaluation Organisation.
Research Programme Committee.
Committee on Plan Projects
Committee on National Resources
Joint Technical Group for Transport Planning.

सांख्यिकीय क्षेत्र में एक अन्य उल्लेखनीय प्रवृत्ति यह है कि गत वर्षों में अनेक क्षेत्रों ने सम्बन्धित नीति-निर्धारण विषयक सुझाव देने के लिए विशेष समितियाँ नियुक्त की गयी हैं। इन समितियों में से कुछ ने बहुत महत्त्वपूर्ण अंक प्रकाशित किये हैं। उदाहरणतः ग्रामीण साख सर्वेक्षण समिति (Rural Credit Survey Commitiee) ने 1954 ई० में ग्रामीण साख के सम्बन्ध में अत्यन्त विस्तृत अंक प्रस्तुत किये हैं। इसी प्रकार वित्त आयोगों द्वारा देश के सभी राज्यों की आय और व्यय का विश्लेषणात्मक ब्यौरा दिया गया है। राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण ने अनेक प्रतिवेदन प्रकाशित कर देश के विभिन्न आर्थिक वर्गों पर प्रकाश डाला है। रिजर्व बैंक, स्टेट बैंक, केन्द्रीय सांख्यिकी संगठन, विश्वविद्यालयों के शोध विभाग तथा अनेक पत्र-पत्रिकाओं द्वारा अंक प्रकाशन की मानो बाढ़-सी आ गयी है। अत: समयोचित माँग यह है कि देश में प्रकाशित होने वाले विभिन्न प्रकार के अंकों में समन्वय एवं सामंजस्य स्थापित किया जाना चाहिए ताकि वे राष्ट्रीय विकास कार्यक्रमों के लिए अधिकाधिक उपादेय एवं उपयोगी सिद्ध हो सकें।

QUESTIONS

1. Write a note on the historical evolution of statistics and their use in India.
2. What have been the chief trends in the collection of statistical material during recent years in India ?
3. What steps have been taken to expedite the collection of statistical material in India to meet the needs of planning ?
4. "Planning without statistics is simply unthinkable." How do you justify this statement in the light of collection of statistical data in India during recent years ?
5. Give in brief the history of the growth of the statistical material available in India.

2

सांख्यिकीय संगठन–(I) केन्द्रीय
(STATISTICAL ORGANISATION—(I) CENTRAL)

भारत मे सांख्यिकीय सगठन का विकास देश मे अको की बढती हुई आवश्यकता के अनुसार हुआ है। आर्थिक विकास की प्रगति के साथ-साथ उसका उचित लेखा-जोखा करने तथा भविष्य के लिए योजना बनाने हेतु अको की जानकारी की आवश्यकता मे निरन्तर वृद्धि हुई है। अत: इस आवश्यकता की पूर्ति के लिए अकों का यथासमय एव यथोचित रूप मे सग्रहण करने तथा उनका विश्लेषण कर निष्कर्ष निकालने के लिए केन्द्र तथा राज्यो मे अनेक प्रकार के सांख्यिकीय सगठनो, सस्थानो एव विभागो की स्थापना की गयी है।

विकेन्द्रित व्यवस्था—भारतीय सांख्यिकीय सगठन की व्यवस्था विकेन्द्रित है। इसका ढाँचा भारतीय सविधान की धाराओ (विशेषकर 246) के अनुसार विभाजित है जिसके अनुसार राष्ट्रीय शासन के कुछ अगो का प्रशासन एव नियन्त्रण केन्द्र द्वारा होता है तथा कुछ राज्य सरकारो के अधिकार क्षेत्र मे आते हैं। फलत. प्रत्येक मन्त्रालय अथवा विभाग अपनी आवश्यकता के अनुसार सांख्यिकीय इकाई अथवा सगठन स्थापित कर लेता है ताकि उसके कार्य के उचित सचालन के लिए अक उपलब्ध होते रहे। उदाहरणत. विदेशी व्यापार, बैंकिंग तथा मुद्रा, रक्षा और जनसख्या केन्द्रीय प्रशासन क्षेत्र मे आते है, अत: इनसे सम्बन्धित समक केन्द्रीय सरकार के सम्बन्धित विभागो द्वारा एकत्र किये जाते हैं।

दूसरे वर्ग मे कृषि, शिक्षा आदि क्षेत्र हैं जिनका प्रशासन एव प्रबन्ध राज्यो के अधीन है, अत इनसे सम्बन्धित अको के सग्रहण एव प्रकाशन का दायित्व राज्य सरकारो के विभिन्न विभागो पर रहता है। तीसरे वर्ग मे कुछ ऐसे क्षेत्र हैं (उदाहरणत. उद्योग) जिन पर केन्द्र तथा राज्य दोनो सरकारो का नियन्त्रण और दोनो ही अपनी-अपनी आवश्यकताओं के अनुसार अक सग्रह करते रहते हैं। वस्तुत केन्द्र तथा राज्य सरकारो मे एक मूक समझौता है कि जिन क्षेत्रो मे अंक सग्रहण एवं प्रकाशन का दायित्व राज्य सरकारों पर है वहाँ भी केन्द्र सरकार अको के

अखिल भारतीय स्तर पर समन्वय का भार वहन करती है और इस प्रकार राष्ट्रीय अंकों के प्रकाशन में एकरूपता बनी रहती है।

विषयानुसार विभाजन—केन्द्रीय सरकार में भी समकों का संग्रहण विभिन्न मन्त्रालयों द्वारा अपने-अपने कार्य अथवा विषय के अनुसार किया जाता है। यही स्थिति राज्य सरकारों द्वारा एकत्र किये जाने वाले अंकों की है।

यह अनुमान किया जाता है कि केन्द्रीय स्तर पर 115 सांख्यिकीय इकाइयाँ है जो अंक संग्रहण तथा विश्लेषण आदि का कार्य करती है। इनमें 10,800 व्यक्ति कार्य करते हैं और इनका वार्षिक व्यय लगभग 4 करोड़ रुपये है। इनके अतिरिक्त, देश के विभिन्न राज्यों में समंक संग्रह करने वाली 200 इकाइयाँ है[1] और उनमें 11,700 व्यक्ति काम करते हैं। इनका वार्षिक बजट लगभग 2.8 करोड़ रुपये का है। केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन (C. S. O.) जिसकी स्थापना 1951 ई० में हुई थी केन्द्रीय तथा राज्यस्तरीय सांख्यिकीय विभागों के कार्य में समन्वय का कार्य करता है। विभागीय संख्याशास्त्रियों की एक स्थायी समिति इस संगठन को यथोचित सुझाव तथा सलाह देती रहती है और संख्याशास्त्र के विशेषज्ञों के वार्षिक सम्मेलन इसके संचालन एवं प्रगति के लिए मार्गदर्शक का कार्य करते हैं।

सन् 1961 से भारत सरकार ने मन्त्रिमण्डल सचिवालय में एक सांख्यिकीय विभाग स्थापित कर दिया है और विभिन्न सांख्यिकीय इकाइयों की क्रियाओं में समन्वय का कार्य इसे सौंप दिया गया है। केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन इसके अधीन कार्य करता है तथा सांख्यिकी सम्बन्धी केन्द्रीय तकनीकी सलाहकार परिषद् (Central Technical Advisory Council on Statistics) और स्थायी सलाहकार समिति (Standing Advisory Committee) का सहयोग भी प्राप्त होता रहता है।

सांख्यिकीय संगठनों के वर्ग—भारत सरकार के अधिकांश मन्त्रालयों में सांख्यिकीय विभाग हैं जो सम्बन्धित क्षेत्रों के समंक एकत्र करते हैं। इन विभागों के आकार-प्रकार तथा कार्य भिन्न हैं और अंक संग्रहण की भिन्न दशाएँ एवं दिशाएँ हैं। इनका निम्नलिखित वर्गीकरण करना उचित होगा :

(1) **प्रशासनिक दृष्टि से अंक संग्रहण करने वाले संगठन**—इस वर्ग में ऐसी सांख्यिकीय इकाइयाँ सम्मिलित की जा सकती है जो प्रशासनिक विभागों में स्थापित की गयी हैं। यह इकाइयाँ ऐसे समंकों को सँवारती हैं और उचित रूप देती रहती हैं जो इन विभागों के दैनिक कार्य से सम्बन्धित हैं। उदाहरणतः Central Board of Direct Taxes, Central Board of Excise and Customs, रेलें, डाक-तार तथा पूर्ति-विक्रय निदेशालय (Directorate of Supyly and Disposals) में क्रमशः आय-कर, राजस्व, यात्री तथा भार ढोने से आय, डाक-तार सेवा से प्राप्त आय तथा

[1] 9th Conference of Central & State Statisticians—Souvenir.

विभिन्न वस्तुओ की माँग और पूर्ति सम्बन्धी अक अपने आप एकत्रित होते रहते हैं क्योंकि इनकी रकमे विभिन्न मदो मे क्रमश जमा होती रहती हैं। अत साख्यिकीय विभागो के लिए इन समको का आवश्यकतानुसार वर्गीकरण, उचित रूप मे प्रस्तुतीकरण तथा विश्लेषण अत्यन्त सरल हो जाता है।

(2) **नियन्त्रण विभागों से सम्बन्धित सगठन**—केन्द्रीय सरकार मे कुछ विभाग ऐसे होते हैं जिनका कर्तव्य दुर्लभ वस्तुओं के उत्पादन तथा वितरण का नियन्त्रण एव नियमन करना होता है। इन कार्यालयो मे से कुछ ऐसे हैं जिनमे नियमित साख्यिकीय विभाग स्थापित कर दिये हैं। ये साख्यिकीय इकाइयाँ नियमित रूप मे अपने विभागो से सम्बन्धित अक सग्रह कर उन्हे व्यवस्थित रूप मे प्रकाशित करती है और केन्द्रीय तथा राज्य सरकारें इन अको के आधार पर आर्थिक नीति का निर्धारण करती हैं।

भारत सरकार का वस्त्र आयुक्त (Textile Commissioner), लौह इस्पात नियन्त्रक (Iron and Steel Controller) आयात निर्यात नियन्त्रक (Controller of Exports & Imports), तथा केन्द्रीय विद्युत आयोग (Central Electric Commission) के कार्यालयो द्वारा सचालित साख्यिकीय विभाग इस वर्ग के उल्लेखनीय उदाहरण है।

(3) *समक सग्रहार्थ स्थापित सगठन*—भारत सरकार ने कुछ विशेष सगठन विभिन्न वर्गों से सम्बन्धित समक सग्रह करने के लिए स्थापित कर दिये हैं। इनमे जनसख्या सम्बन्धी आँकडे सग्रह करने के लिए महापजीयक (Registrar-General) तथा जनगणना आयुक्त (Census Commissioner) है जो भारतीय जनगणना *अधिनियम, 1948 के अन्तर्गत जनगणना समक सग्रह करता है। व्यापारिक सूचना* एव साख्यिकीय निदेशालय (Directorate-General of Commercial Intelligence and Statistics) व्यापार सम्बन्धी आँकडे एकत्रित करता है। इसके अतिरिक्त मन्त्रिमण्डल सचिवालय के अन्तर्गत साख्यिकी विभाग, श्रम सस्थान *(Labour Bureau) तथा आर्थिक एव साख्यिकीय निदेशालय* (Directorate of Economics and Statistics), आर्थिक सलाहकार का कार्यालय, Army Statistical Organisation के नाम उल्लेखनीय हैं।

(4) **शोध सगठन**—कुछ कार्यालय ऐसे हैं जो शोध अथवा अनुसन्धान कार्य के लिए स्थापित किये गये हैं। भारतीय कृषि शोध परिषद् *(Indian Council of* Agricultural Research) का साख्यिकीय विभाग जिसे अब कृषि समक शोध सस्थान (Institute of Agricultural Research Statistics) कहा जाता है, 1928 मे स्थापित किया गया था। यह कृषि शोध एव प्रशिक्षण की व्यवस्था करता है तथा कृषि समक क्षेत्र मे प्रमाणपत्र तथा डिप्लोमा आदि प्रदान करता है। रिजर्व बैंक के शोध विभाग द्वारा भी महत्वपूर्ण कार्य किया जाता है।

(5) **राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण संगठन तथा अन्य संगठन** (The National Sample Survey Organisation and Others)—1950 मे राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण निदेशालय की स्थापना की गयी थी ताकि वह राष्ट्रीय आय समिति, योजना आयोग तथा अन्य मन्त्रालयों के लिए आवश्यक ग्रहण कर सके। 1957 मे इसे मन्त्रिमण्डल सचिवालय को स्थानान्तरित कर दिया गया। इसी वर्ग मे श्रम मन्त्रालय द्वारा नियुक्त अखिल भारतीय कृषि-श्रम जांच (All India Agricultural Labour Enquiry) तथा रिजर्व बेंक द्वारा नियुक्त ग्राम्य साख सर्वेक्षण (Rural Credit Survey) तथा ग्राम्य साख समीक्षा समिति (Rural Credit Review Committee) की भी गणना की जा सकती है।

मन्त्रिमण्डल सचिवालय
(Cabinet Secretariat)

मन्त्रिमण्डल सचिवालय के अन्तर्गत सांख्यिकी विभाग की स्थापना अप्रैल 1961 मे की गयी। केन्द्रीय साख्यिकीय संगठन (CSO), राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण सगठन (NSSO) तथा कम्प्यूटर केन्द्र इसी विभाग के नियन्त्रण मे कार्य करते है। यह विभाग भारतीय साख्यिकी संस्था (ISI) से भी सम्बन्धित है।

सांख्यिकी विभाग का संचालन मन्त्रिमण्डल के मामलो के विभाग (Department of Cabinet Affairs) के सचिव द्वारा किया जाता है। जनवरी 1971 को इस विभाग C.S.O. के निदेशक और N S S O. के मुख्य कार्यकारी अधिकारी, पदेन सयुक्त-सचिव थे। इनके अतिरिक्त एक उप-सचिव, एक अधीन सचिव, एक वरिष्ठ विश्लेषणकर्ता, पाँच विभागीय अधिकारी तथा पर्याप्त सख्या मे अन्य कर्मचारी थे।

केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन (CSO)—

देश में समको के निरन्तर बढते हुए महत्त्व को देखते हुए एक ऐसी सस्था की आवश्यकता का अनुभव किया गया जो न केवल समको के देशव्यापी संग्रहण की उचित व्यवस्था करे अपितु सग्रह किये जाने वाले समंको के प्रस्तुत करने की रीतियों एवं परम्पराओ में उचित समन्वय भी स्थापित कर सके। इस उद्देश्य को दृष्टिगत रखते हुए मई 1951 मे मन्त्रिमण्डल सचिवालय के अन्तर्गत केन्द्रीय, सांख्यिकीय संगठन की स्थापना की गयी। प्रारम्भ म इस संगठन को सामान्य स्तर पर स्थापित किया गया परन्तु योजनाओ की प्रगति एवं आर्थिक विकास की बढ़ती हुई गति के फलस्वरूप इस संगठन का आकार भी निरन्तर बढता गया। अप्रैल 1961 मे मन्त्रिमण्डल सचिवालय में एक साख्यिकी विभाग की स्थापना की गयी और केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन इसके अधीन कर दिया गया।

1 जनवरी, 1971 को संगठन का प्रशासन निम्न था :

एक निदेशक जो सांख्यिकी विभाग का पदेन सयुक्त सचिव होता है,

चार सयुक्त निदेशक,
पाँच विशेष कार्याधिकारी,
23 उप निदेशक,
33 सहायक निदेशक तथा
पर्याप्त मात्रा मे अन्य आवश्यक कर्मचारी थे।

दर्शन शास्त्र

केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन के अधीन कलकत्ता मे स्थापित औद्योगिक समक शाखा (I S W) काय करती है जो पहले औद्योगिक समक निदेशालय के नाम से काय करती थी और 1957 मे इधर स्थानान्तरित कर दी गयी है।

कार्य—केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन एक महत्त्वपूर्ण सस्था है जिसके द्वारा देश की विभिन्न समस्याओ से सम्बन्धित अक एकत्र किये जाते है। किन्तु सगठन का कार्य काफी विस्तृत है क्योकि गत वर्षों मे उसकी क्रियाओ म बहुत वृद्धि हो गयी है। सगठन के महत्त्वपूर्ण काय निम्नलिखित है

(1) परिभाषाएँ निर्धारित करना—सगठन का एक काम यह है कि वह देश मे सग्रह किये जाने वाले अको की ऐसी परिसीमाएँ तथा स्तर निर्धारित करता है जो अ तरराष्ट्रीय स्तर से मेल खाते हो। इससे यह लाभ होता है कि राष्ट्रीय अंको की अन्तरराष्ट्रीय अको से सरलतापूर्वक तुलना की जा सकती है। साथ ही अन्तरराष्ट्रीय प्रमापो की समीक्षा कर अपने विचार भी उन सस्थानो तक पहुँचाने का कार्य किया जाता है जैसे 1966 67 मे International Standard Industrial Classification (ISIC) तथा International Standards Classification of Occupations (ISCO) के प्रस्तावो की समीक्षा क्रमश U N Statistical Office व अन्तरराष्ट्रीय श्रम सगठन को भेजी गयी। 1967 68 मे ISCO के अनुसार भारत के लिए Standard Occupation Classification (SOC) मे सशोधन का कार्य किया गया है।

(2) सलाह देना—साख्यिकीय सगठन द्वारा मन्त्रालयो तथा अन्य सरकारी विभागो को साख्यिकीय मामलो पर सलाह दी जाती है। यह सलाह अक सग्रह देशनाक बनाने तथा अन्य समस्याओ के सम्बन्ध मे होती है। अनेक बार विशेष समस्याओ का हल निकालने के लिए विभिन्न विभागो की साख्यिकीय इकाइयो के अधिकारियो मे पारस्परिक विचार विमर्श की व्यवस्था भी की जाती है। सगठन इन सब क्रियाओ के केन्द्र बिन्दु का काम करता है।

(3) समन्वय करना—सगठन विभिन्न श्रोतो द्वारा एकत्र की गयी साख्यिकीय सामग्री के प्रकाशन मे समन्वय का कार्य सम्पन्न करता है। इस सम्बन्ध मे निम्नलिखित प्रकाशन सगठन द्वारा नियमित रूप से प्रकाशित किये जाते हैं

(i) Statistical Abstract of the Indian Union — Annual
(ii) Statistical Pocket Book of the Indian Union — ,,

(iii) Basic Statistics relating to Indian Economy .. Annual
(iv) Report of the Activities of the Department of Statistics ... ,,
(v) Report of the Meeting of the Central Technical Advisory Council on Statistics ... ,,
(vi) Monthly Abstract of Statistics ...Monthly
(vii) Weekly supplement to the Monthly Abstract of Statistics Weekly

संगठन द्वारा 1966-67 के वर्ष मे निम्न तदर्थ प्रकाशन भी निकाले :

(i) Middle Class Family Living Survey, 1958-59, Vol II
(ii) Training Facilities in Statistics available in India
(iii) Pictorial Album of Selected Economic Indicators
(iv) A book-mark, giving Key Statistics of Indian Economy.

संगठन विभिन्न मन्त्रालयों तथा अन्य विभागों मे काम करने वाले सांख्यिकी विभागों की क्रियाओं मे समन्वय स्थापित करता है। इस समन्वय का उद्देश्य यह है कि सभी क्षेत्रों मे अंक संग्रहण की समान परिभाषाएँ, रीतियाँ एवं परम्पराएँ अपनायी जायें और जो अंक एक विभाग मे संग्रह किये जा रहे हो उन्हे दूसरे किसी विभाग मे संग्रह करने पर समय तथा धन का अपव्यय तो नहीं किया जा रहा है; इस बात का ध्यान रखने से सभी विभागों के कार्य में तालमेल बना रहता है और अंक अधिकाधिक उपयोगी होते हैं।

इस सम्बन्ध मे संगठन द्वारा 1966-67 के वर्ष मे किये गये कार्य का कुछ विवरण इस प्रकार है :

योजना आयोग के लिए चतुर्थ योजना काल मे श्रम-शक्ति मे वृद्धि और चतुर्थ योजना के प्रारम्भ में बेरोजगार का अनुमान,

1964-65 मे बीमा व्यवसाय मे रोजगार का अनुमान,

1964 के अन्त में बैंक कर्मचारियों के रोजगार व आय का अनुमान,

1961-62 से 1963-64 के लिए जिलानुसार चावल के उत्पादन सम्बन्धी महत्त्वपूर्ण सूचना का संकलन,

अन्न उत्पादन के आँकड़ों मे भिन्नता के कारणो का पता लगाना,

यातायात नियोजन के लिए 1970-71 के सम्बन्ध मे शहरी व ग्रामीण क्षेत्रों के जिलानुसार जनसंख्या के अनुमान (Housing Census)।

दिल्ली विश्वविद्यालय के विभिन्न विभागों, मौलाना आजाद मेडीकल कालिज और वल्लभभाई पटेल चेस्ट इन्स्टीट्यूट में वैज्ञानिक अनुसन्धान में लगे हुए कर्मचारियों व उनके व्यय के सम्बन्ध में समंको का संग्रह व सारणीयन; आदि।

संगठन द्वारा राष्ट्रीय तथा अन्य न्यादर्श सर्वेक्षणों में भी समन्वय करने का कार्य किया जाता है मुख्यत: N.S.S. और I.S.I मे। वर्षान्तर्गत N.S.S. के बीसवें

दौर का सारणीयन तथा इक्कीसवें दौर में सम्मिलित की जाने वाली वस्तुओं के सम्बन्ध में निर्णय लिया गया। N S S के विभिन्न दौरों के प्रतिवेदनों की समीक्षा करके सम्बन्धित राज्य सांख्यिकीय ब्यूरो को सलाह दी जाती है।

संगठन के वार्षिक प्रकाशन 'Sample Survey of Current Interest in India' में न्यादर्श सर्वेक्षणों से सम्बन्धित सूचना प्राप्त होती है।

राज्य सांख्यिकी ब्यूरो द्वारा Municipal Statistical Year Book की तैयारी व प्रकाशन, श्रम ब्यूरो द्वारा श्रमिकों की दशाओं पर सर्वेक्षण', 'D G E &T के 'रोजगार विपणन सूचना,' Institute of Economic Growth के पत्र 'विकास शील अर्थव्यवस्था में बेरोजगार का अर्थ,' महा पंजीयक के पत्र 'Mortality Trends in India' और 'विशेष उर्वरतादर,' परिवार नियोजन के लिए रेडियो का प्रयोग, आदि पत्रों की 1967 68 में संगठन द्वारा जाँच की गयी।

(4) अन्तरराष्ट्रीय सहयोग—केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन द्वारा अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाओं (राष्ट्र संघ मुद्रा कोष स्वास्थ्य संघ तथा खाद्य संघ आदि) को विभिन्न प्रकार की प्रगतियों सम्बन्धी अंक नियमित रूप से प्रकाशन के लिए भेजे जाते हैं। इससे यह लाभ होता है कि ये संस्थाएँ संसार के विभिन्न देशों के कृषि, उद्योग, मुद्रा तथा भुगतान सन्तुलन आदि सम्बन्धी आँकड़े एक साथ प्रकाशित करती रहती हैं। जिनकी पारस्परिक तुलना की जा सकती है और विभिन्न देशों की तुलनात्मक प्रगति का ज्ञान हो सकता है।

संगठन द्वारा प्राय निम्नलिखित अन्तरराष्ट्रीय प्रकाशनों के लिए अंक भेजने की व्यवस्था की जाती है.

(i) Monthly Bulletin of Statistics (U N O)
(ii) Quarterly Economic Bulletin of ECAFE
(iii) Quarterly Bulletin of Commodity Trade Statistics (U N O)
(iv) Quarterly Data to U N Statistical Office (Index numbers of industrial and mineral production for compilation of a series on Index Numbers of Industrial Production for Asia and World)
(v) Statistical Year Book (U N. O)
(vi) Statistical Year Book (ECAFE)
(vii) Demographic Year Book (U N O)
(viii) *Annual Economic Survey of Asia* and *Far East (ECAFE)*
(ix) World Economic Survey (U N O)
(x) Official Estimates of Net Domestic Product of Indian Union at constant price (U. N Statistical Office)

(इसमें आर्थिक प्रवृत्तियों, समस्याओं तथा नीतियों सम्बन्धी सूचनाएँ भेजी जाती हैं)

(xi) Annual Housing Survey (E C A F E)

(xii) Year Book on Labour Statistics (I. L O)

(xiii) Information regarding statistical manpower and facilities for training personnel (E C A. F E.)

इनके अतिरिक्त विदेशों के अनुरोध पर प्राप्त सामग्री की समीक्षा भी की जाती है जैसे 1966-67 में संयुक्त राज्य अमेरिका की Advertising Council के अनुरोध पर मेक्सिको में हुये Round Table Discussions on Rural Development के प्रतिवेदन की तथा 'Foreign Trade Statistics of Asia and the Far East' प्रकाशन की समीक्षा ECAFE सचिवालय को भेजी गयी। इंगलैण्ड के Board of Trade की सिफारिश पर आयात के वार्षिक समंकों के वर्गीकरण की समीक्षा भी महत्त्वपूर्ण है। 1970 की World Housing Census के लिए भारत में मकानों की गणना के लिए प्रश्नावली तैयार कर U N. Statistical Office को भेजी गयी। 1970-71 में 'A comparative Study of National income Statistics in the Phillipines, Malaysia, China and Thailand' की जाँच कर टिप्पणी Asian Development Bank को भेजी है।

इनके अतिरिक्त लन्दन इकॉनोमिस्ट, अन्तरराष्ट्रीय मुद्रा कोष तथा अन्य संस्थाओं के प्रकाशनों के लिए भी विभिन्न प्रकार के समंक भेजने की व्यवस्था की जाती है।

(5) विदेशी संस्थाओं से सम्पर्क रखना—संगठन विदेशों में कार्य करने वाली विभिन्न सांख्यिकीय इकाइयों से सम्पर्क बनाये रखता है और उन देशों में सांख्यिकीय क्षेत्र में हुई तकनीकी एवं वैज्ञानिक प्रगति से लाभ उठाकर भारत में भी अंक संग्रहण एवं विश्लेषण की नवीन रीतियों का सम्पादन करता है।

(6) राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाना—केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन द्वारा प्रति वर्ष देश की राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाया जाता है। गत वर्षों में संगठन द्वारा राज्यों के आय अनुमान के सम्बन्ध में राज्य सांख्यिक ब्यूरो का पथ-प्रदर्शन तथा उनके समन्वय का कार्य भी करता रहा है।

इस सम्बन्ध में संगठन के प्रकाशन निम्न हैं:

(i) Annual Estimates of National Product (Revised Series)

(ii) Quick Estimates of National Income

(iii) Brochure on revised series of National Product

राष्ट्रीय आय से सम्बन्धित कई लेख, जैसे आय व व्यय, पूँजीगत वित्त आदि, संकलित व प्रकाशित किये गये हैं। 1969-70 के लिए राष्ट्रीय आय के अनुमान तथा 1970-71 के लिए आगामी अनुमान लगाये गये हैं। वर्तमान वर्ष में 'Project on

International Comparison of National Account Aggregates' पर कार्य चालू था।

(7) योजना में सहायता करना—C S O योजना की प्रगति से सम्बन्धित अंक एकत्र कर विभिन्न मन्त्रालयो तथा विभागो को देता है जिनके आधार पर न केवल विभिन्न क्षेत्रो सम्बन्धी प्रगति की जानकारी होती है बल्कि भविष्य के लिए नीति-निर्धारण मे सहयोग करता है। सगठन द्वारा योजना के लक्ष्यो तथा अन्य तथ्याको के सम्बन्ध मे विवेचन भी किया जाता है। सगठन का Planning and State Statistics Division योजना आयोग के Statistics and Surveys Division के रूप मे कार्य करता है। C S O का सचालन योजना आयोग मे सलाहकार होता है।

(8) प्रशिक्षण की व्यवस्था करना—सगठन द्वारा कलकत्ता तथा दिल्ली मे सांख्यिकीय प्रशिक्षण की व्यवस्था की गयी है। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमो मे देश तथा विदेशों के नागरिको के लिए उपयुक्त पाठ्यक्रमो की व्यवस्था की गयी है। इन पाठ्यक्रमो मे सध्याकालीन पाठ्यक्रम, अल्पकालीन पाठ्यक्रम (विश्वविद्यालयो के विद्यार्थियो के लिए), वरिष्ठ सांख्यिकी अधिकारियों के लिए पाठ्यक्रम तथा विदेशी नागरिकों के लिए पाठ्यक्रम उल्लेखनीय हैं। भारतीय सांख्यिकी सेवा के अधिकारियो को भी प्रशिक्षित किया जाता है। प्रशिक्षण की यह व्यवस्था भारतीय सांख्यिकीय विद्यालय (I S I) कलकत्ता के सहयोग मे की जाती है। सगठन द्वारा विदेशी राज्यो के अधिकारियो को भी यह सुविधा प्रदान की जाती है। International Statistical Education Centre, Calcutta के चौबीसवे सत्र मे भाग लेने वाले बीस अधिकारियो के लिए जून 1970 प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया गया जिसमे एशिया के 17 (भारत के दो) व अफ्रीकी देशो के तीन प्रतिनिधियो ने हिस्सा लिया।

(9) सम्मेलन आयोजित करना, समितियो को तकनीकी सहायता प्रदान करना, अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलनों मे हिस्सा लेना तथा प्रतिनिधि मण्डलों के लिए सामग्री उपलब्ध करना—C S O द्वारा राज्य सरकारो तथा केन्द्र के अधीन विभिन्न सांख्यिकीय इकाइयो मे कार्य करने वाले अर्थशास्त्रियो के सम्मेलन बुलाये जाते हैं जिनमे विभिन्न प्रकार की सांख्यिकीय समस्याओ पर विचार विमर्श किया जाता है। इन सम्मेलनो के अवसर पर कई प्रकार के प्रकाशन निर्गमित किये जाते है तथा इनमे पढे जाते वाले लेखों मे अनेक महत्त्वपूर्ण तथ्यो सम्बन्धी अक होते हैं।

सगठन भारत सरकार द्वारा नियुक्त विभिन्न समितियो को तकनीकी सहायता भी प्रदान करता है। 1970-71 मे Indian Association for Research in National Income and Wealth, Committee on Compilation and Analysis of National Accounts and Collection of Data for National Income, Data Improvement Committee, Technical Advisory

Committee on Statistics of Prices and Cost of Living, Working Groups on Demography, Resources for Planning, State Income, Plan Schemes on Statistics, Index and Industrial Production, आदि को यह सेवा प्रदान की गयी।

इसी प्रकार विभिन्न अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलनों में हिस्सा लेने वाले भारतीय प्रतिनिधि मण्डलों के लिए सांख्यिकीय सामग्री का सकलन किया जाता है। वर्तमान वर्षान्तर्गत U N Statistical Commission (सोलहवां अधिवेशन, जेनेवा) ECAFE Working Group of Experts on Construction Statistics, U N Population Commission (सोलहवां अधिवेशन) । U N General Assembly, ECAFE Conferences of Asian Statisticians, British Commonwealth Statisticians, Labour Statisticians, आदि में भारतीय प्रतिनिधि मण्डलों ने भाग लिया।

(10) **चित्र आदि प्रकाशित करना**—सगठन द्वारा चालू समकों के चित्र आदि प्रकाशित किये जाते हैं जिनसे विभिन्न क्षेत्रों की आर्थिक प्रगति का सहज में अनुमान हो सकता है। यह चित्र मन्त्रालयों अथवा विभिन्न सरकारी कार्यालयों व आयोग के आदेश पर तैयार करता है। काहिरा में हुई 'नेहरू व नव-भारत' प्रदर्शनी के लिए विशेष चार्ट तैयार किये गये तथा नयी दिल्ली में ECAFE के अधिवेशन के समय सांख्यिकीय चार्ट व पत्रिकाओं की प्रदर्शनी भी आयोजित की गयी। 1970-71 में 250 नये चित्र तैयार किये गये तथा 265 चित्रों में सुधार किया गया।

(11) **जनसंख्या सम्बन्धी अंक एकत्र करना**—देश में सम्पूर्ण जनगणना तो दस वर्ष में एक बार होती है परन्तु केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन द्वारा वार्षिक अनुमान प्रकाशित किये जाते हैं। इन अनुमानों के आधार पर उपभोक्ता पदार्थों के उत्पादन तथा पूर्ति की समस्याओं को हल करने का प्रयत्न किया जाता है। सगठन आगामी जनगणना के लिए आवश्यक कार्यक्रम एव योजना बनाने, परिवार-नियोजन, जन्म-मरण आदि कार्यों से सम्बन्धी सलाह एव सहयोग भी देता है। Urban Fertility Surveys भी किये गये हैं।

(12) **कीमत व निर्वाह लागत समंक एकत्र करना**—परिवारों के आर्थिक स्तर का अध्ययन करने के लिए यह आवश्यक है कि समय-समय पर कीमतों व निर्वाह लागत का पता लगाया जाये और सगठन द्वारा इस हेतु परिवारों का आर्थिक व सामाजिक सर्वेक्षण किया जाता है।

मध्यम श्रेणी परिवार रहन-सहन सर्वेक्षण 1958-59 के प्रतिवेदन का दूसरा खण्ड 1966-67 में प्रकाशित किया गया तथा तीसरे खण्ड की सामग्री का संकलन 1967-68 में समाप्त किया जा चुका है। निरहस्त (non-manual) मध्यम-श्रेणी कर्मचारी उपभोक्ता कीमत सूचक 45 से अधिक शहरी केन्द्रों के सम्बन्ध में तथा

अखिल भारतीय सूचक भी Monthly Abstract of Statistics मे प्रकाशित किये जा चुके है।

C S O के Price Research Unit द्वारा मध्यम वर्ग द्वारा उपभोग मे लायी गयी वस्तुओ के कीमतो के निम्न मासिक बुलेटिन निर्गमित किये गये :

1 शृखला 'अ'—45 शहरो व नगरो मे आवश्यक वस्तुओ के सम्बन्ध मे,

2 शृखला 'ब'—ग्रामीण क्षेत्रो के उपभोग की 18 आवश्यक वस्तुओ के सम्बन्ध मे।

3 शृखला 'स'—50 औद्योगिक केन्द्रो मे 20 आवश्यक वस्तुओ के सम्बन्ध मे

4 शृखला 'द'—अवमूल्यनोपरान्त दिल्ली, कलकत्ता, बम्बई व मद्रास के सम्बन्ध मे 86 अ कृषि वस्तुओ के सम्बन्ध मे,

इसके अतिरिक्त 1967-68 मे उपभोक्ता 'मूल्य-सूचक' के सम्बन्ध मे काफी महत्वपूर्ण कार्य किया गया है।

(13) औद्योगिक समको की व्यवस्था करना—औद्योगिक समको की व्यवस्था करने के लिए कलकत्ता मे औद्योगिक समक शाखा (I S W) केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन के निर्देशन म कार्य करती है। Annual Survey of Industries के समको का सकलन तथा प्रकाशन इसी के द्वारा किया जाता है।

(14) विविध कार्य करना—सगठन द्वारा केन्द्र अथवा राज्य सरकार को इच्छा अथवा आवश्यकतानुसार किसी प्रकार के अक सग्रह अथवा साख्यिकीय कार्यों से सम्बन्धित दायित्व लिये जा सकते है।

सगठन के उपरोक्त कार्य औद्योगिक समक शाखा (I. S W) के अतिरिक्त निम्नलिखित विभागो (Divisions) मे किये जाते हैं .

Analytical Division,
Statistical Intelligence Division,
Planning and State Statistics Division,
Industry and Trade Division,
Methodology Division,
Population Division,
Manpower Reserach Division,
National Sample Survey Division,
Family Living Surveys Division,
Training Division,
National Income Division,
Prices and Price Index Nos. Division,

(क) औद्योगिक समक शाखा (Industrial Statistics Wing)—औद्योगिक क्षेत्र मे योजनाबद्ध विकास करने मे सबसे बडी कठिनाई 'औद्योगिक समको का अभाव' रहा है। इस कमी को पूरा करने के लिए ही औद्योगिक समक अधिनियम,

1942 पारित किया गया था और उसके अनुसार 1944 मे वाणिज्य एव उद्योग मन्त्रालय के अधीन औद्योगिक समक निदेशालय (Directorate of Industrial Statistics) की स्थापना की गयी थी। 1957 मे इसे मन्त्रिमण्डल सचिवालय के अधीन कर दिया गया और यह केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन के निर्देशन पर कलकत्ता मे कार्य करती है।

1 जनवरी, 1971 को अधिकारियो की सख्या इस प्रकार थी :

(1) एक सयुक्त निदेशक,
(2) एक विशेषाधिकारी,
(3) दो उप निदेशक,
(4) आठ सहायक निदेशक,
(5) दो विभाग-अधिकारी, तथा
(6) पर्याप्त मात्रा मे तकनीकी व कार्यालय सम्बन्धी कर्मचारी।

1946 मे औद्योगिक समक निदेशालय द्वारा निर्माण उद्योगो की वार्षिक गणना (Census of Manufacturing Industries) की जाती थी तथा तत्सम्बन्धी मासिक समक प्रकाशित किये जाते थे। 1953 मे समक सग्रहण अधिनियम (Collection of Statistics Act) पास किया गया और 1959 मे औद्योगिक समंक इस अधिनियम के अन्तर्गत सग्रह किये जा रहे है। निर्माण उद्योगो की सगणना अब वार्षिक औद्योगिक सर्वेक्षण (Annual Survey of Industries) के नाम से प्रचलित है।

कार्य—औद्योगिक समक शाखा के मुख्य कार्य निम्नलिखित है :

(1) वार्षिक औद्योगिक सर्वेक्षण—समंक सग्रहण अधिनियम, 1953 के अन्तर्गत निर्माण उद्योगों सम्बन्धो आंकडे एकत्रित करना तथा उन्हे नियमित रूप मे प्रकाशित करने का प्रबन्ध करना।

(2) मासिक समंक प्रकाशन—देश के चुने हुए उद्योगो मे सम्बन्धित मासिक समंक संग्रह कर उन्हे प्रकाशित करना।

(3) सूचकांक निकालना—देश के औद्योगिक उत्पादन मे सम्बन्धित अक तैयार कर प्रकाशित करना।

(4) व्यापारिक सर्वेक्षण—भारतीय व्यापार सम्बन्धी सर्वेक्षण करवाना तथा अन्तर्देशीय व्यापार मे सम्बन्धित समंको मे सुधार करना।

मुख्य प्रकाशन—औद्योगिक समक से सम्बन्धित मुख्य प्रकाशन निम्नलिखित हैं :

1. Annual Survey of Industries — Annual
2. Brochure on A. S. I.—General Review of the Census Sector.

3 Monthly Statistics of the Production of Selected Industries in India — Monthly

4 Index of Industrial Production — ,,

(ख) राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण सगठन (National Sample Survey Organisation)—भारत के सभी क्षेत्रो के सम्पूर्ण अक सग्रह करने मे समय धन तथा शक्ति की बहुत आवश्यकता है। इस दृष्टि से 1950 मे वित्त मन्त्रालय के अधीन राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण (National Sample Survey) की स्थापना की गयी जो राष्ट्रीय अर्थ व्यवस्था के सब पहलुओ से सम्बन्धित अक नियमित रूप मे सग्रह कर सके और योजना आयोग, राष्ट्रीय आय इकाई तथा सरकार के विभिन्न मन्त्रालयो की आवश्यकताएँ भी पूरी कर सके। 1957 मे राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण निदेशालय मन्त्रिमण्डल सचिवालय मे स्थानान्तरित कर दिया गया। पुनर्गठन के परिणामस्वरूप जनवरी 1971 से NSSO की स्थापना की गयी जो साख्यिकीय विभाग के अधीन है। राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण निदेशालय जो क्षेत्र काय के लिए उत्तरदायी है को सगठन का अग बना दिया गया और Field Operations Division का नाम दिया गया। विस्तृत विवेचन अध्याय 14 मे किया गया है।

(ग) कम्प्यूटर केन्द्र (Computer Centre)—मन्त्रिमण्डल सचिवालय के साख्यिकी विभाग के अधीन दिल्ली मे नवम्बर 1966 म सरकारी सगठन और दिल्ली के आस पास स्थित सार्वजनिक सस्थानो के समक विधियन की आवश्यकता की पूर्ति हेतु एक कम्प्यूटर केन्द्र प्रारम्भ किया है। तीन कम्प्यूटर इस केन्द्र मे स्थापित किये गये हैं तथा शेष सात, रिजर्व बैंक अणुशक्ति आयोग हिन्दुस्तान ऐरोनाटिक्स तेल और प्राकृतिक गैस आयोग, सुरक्षा अनुसन्धान व विकास सस्था, पूना ISI और Joint Cipher Bureau, नई दिल्ली मे स्थापित किये जा चुके है। इस प्रकार से भारत मे मशीनो द्वारा समको के विधियन की व्यवस्था का सूत्रपात किया जा चुका है।

केन्द्र ने 1967 68 से अब तक कार्यक्रम बनाने वालो (Programmers) के 13 और Maintenance Engineers के तीन पाठ्यक्रम समाप्त किये है जिनमे क्रमश 439 और 36 व्यक्तियो को प्रशिक्षित किया गया है।

पन्द्रह मशीनों के एक Punching Unit की भी स्थापना की गयी है जिसमे मध्यमवर्ग के उपभोक्ता मूल्य सूचक की सामग्री का काय किया गया है। इसके अतिरिक्त आबकारी, आयकर, औद्योगिक लाइसेन्स जाँच समिति, औद्योगिक उत्पादन सूचक, केन्द्रीय जल और शक्ति आयोग, गृहमन्त्रालय आदि के साख्यिकी कार्यक्रम को तैयार करने व उसकी रूपरेखा बनाने मे केन्द्र ने सहायता प्रदान की है और वायु सेना, स्थल सेना, आयुध या प्रतिरक्षा (Ordnance) निदेशालय, आय कर, कम्प्यूटर केन्द्र आदि के कार्यक्रम की जाँच की गयी। केन्द्र की सेवाओ का नियमित प्रयोग करने वाले C S O D G S D, C B I, आर्थिक मामलो का विभाग, सीमा सुरक्षा सेना, पजाब नेशनल बैंक आदि हैं।

भारतीय साख्यिकी सस्था (I S I)

इस सस्था की स्थापना 28 अप्रैल, 1932 को कलकत्ता मे की गयी थी। यह एक गैर-सरकारी सस्था है और जिसके द्वारा भारतीय साख्यिकी प्रणाली के विकास मे त्रिमुखी सहायता प्रदान की गयी है। प्रथम, एक उच्चस्तरीय शैक्षणिक सस्था, दूसरे, एक शोध केन्द्र, तथा तीसरे, दीर्घकाय साख्यिकी परियोजनाओं के सचालक के रूप में इस विद्यालय का देश के आर्थिक विकास की जानकारी मे महत्त्वपूर्ण योगदान रहा है।

भारतीय साख्यिकी सस्था 1938 से ही सख्याशास्त्र सम्बन्धी परीक्षाओं का आयोजन कर रहा है प्रमाणपत्र देता है। 1959 मे भारतीय लोकसभा द्वारा एक अधिनियम (The Indian Statistical Institute Act) पास कर इस सख्याशास्त्र मे डिग्रियाँ प्रदान करने का अधिकार दे दिया। 1 अप्रैल, 1960 से इसे राष्ट्रीय महत्त्व की सस्था घोषित कर दिया गया है। तदनुसार यह सस्था अब चार वर्षीय Bachelor of Statistics, द्वि-वर्षीय Master of Statistics, और साख्यिकी मे Ph D और D Sc उपाधियाँ प्रदान करता है। सस्था द्वारा साख्यिक अधिकारियों के लिए छह मास से नौ मास के प्रशिक्षण की व्यवस्था की जाती है। गत कुछ वर्षों मे सस्था द्वारा किस्मनियत्रण, कम्प्यूटर विज्ञान, वृहद्, न्यादर्श सर्वेक्षण, Demography, Operations Research, Econometrics and Planning, Documentation और Quantitative Genetics पर विशेष पाठ्यक्रम (post M. A) प्रारम्भ किये है। 1970-71 मे विविध-पाठ्यक्रमों में प्रशिक्षार्थियों की सख्या 3,446 थी। उद्योगों के मार्ग-दर्शन और प्रशिक्षण हेतु बंगलौर, बड़ोदा, बम्बई, कोयम्बटूर, दिल्ली, अरनाकुलम, गिरीडी, हैदराबाद, मद्रास और त्रिवेन्द्रम मे केन्द्र स्थापित कर रखे हैं। विश्वविद्यालों के शिक्षकों के लिए ग्रीष्मकालीन पाठ्यक्रमों की व्यवस्था है। अन्तरराष्ट्रीय सांख्यिकीय विद्यालय तथा UNESCO के सहयोग से इस संस्था द्वारा कलकत्ता मे अन्तरराष्ट्रीय साख्यिकी शिक्षण केन्द्र (International Statistical Education Centre) का संचालन किया जाता है। संस्था का सांख्यिकी किस्म नियन्त्रण विभाग वस्तुओं की किस्म-नियन्त्रण के सम्बन्ध मे महत्त्वपूर्ण कार्य कर रहा है।

यह सस्था राष्ट्रीय निदर्दन सर्वेक्षण के कार्य मे तकनीकी सहायता प्रदान करती है, ASI के लिए निर्देश व अनुसूचियाँ तैयार करती है तथा उसको का विधियन करती है। त्रैमासिक शोध-पत्रिका 'सख्या' का प्रकाशन किया जाता है।

साख्यिकी क्षेत्र मे एशिया के देशो को प्रशिक्षण प्रदान करने के उद्देश्य से 1970 मे टोकियो में ECAFE की देख-रेख मे एक Asian Statistical Centre की स्थापना की गयी है। भारत ने भी इसकी स्थापना मे योग दिया है।

कृषि मन्त्रालय
(Ministry of Agriculture)

कृषि मन्त्रालय के तीनों विभागों—कृषि, सहकारिता तथा सामुदायिक विकास—के अधीन अग्रलिखित साख्यिकीय इकाइयाँ कार्य करती है।

(1) आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय (Directorate of Economics and Statistics)—यह निदेशालय 1948 में स्थापित किया गया था। इसके पूर्व कृषि समंक कलकत्ता स्थित व्यापारिक सूचना एवं सांख्यिकीय विभाग द्वारा एकत्रित एवं प्रकाशित किये जाते थे, कृषि वस्तुओं के बाजार मूल्यों का प्रकाशन भारत सरकार के कृषि विपणन सलाहकार द्वारा किया जाता था तथा खाद्यान्नों के मूल्य सम्बन्धी सूचना खाद्य विभाग प्रकाशित करता था। इन सब कार्यों के अतिरिक्त कृषि सम्बन्धी सभी आर्थिक समस्याओं के समाधान के लिए केन्द्रीय कृषि विभाग द्वारा सलाह दी जाती थी। इसमें यह स्पष्ट है कि कृषि सम्बन्धी आर्थिक नीति-निर्धारण एवं अंक प्रकाशन के विभिन्न पहलुओं का दायित्व कई विभागों पर था। राष्ट्रीय सरकार ने इन्हें एक निदेशालय के अन्तर्गत केन्द्रित कर दिया। अतः आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय अब भारत भर के खाद्य एवं कृषि सम्बन्धी समंकों का संग्रहण तथा प्रकाशन करता है।

कार्य—इस निदेशालय द्वारा मुख्यतः निम्न कार्यों का सम्पादन होता है

(क) कृषि समंकों (क्षेत्रफल, उपज आदि) का संग्रहण, विश्लेषण, निर्वचन एवं प्रकाशन करना।

(ख) भारत सरकार के कृषि मन्त्रालय को यथासमय कृषि सम्बन्धी विभिन्न समस्याओं पर सलाह देने तथा उनके आदेश पर आलेख आदि तैयार करना।

(ग) योजनाओं के अन्तर्गत आने वाले कृषि विकास कार्यक्रमों में समन्वय करना।

(घ) कृषि विकास सम्बन्धी समंकों से आवश्यकतानुसार शोधन एवं सुधार करना।

निदेशालय द्वारा कृषि-अर्थ (Agro-economic) तथा विपणन सम्बन्धी समस्याओं पर अनुसन्धान के लिए एक विभाग की स्थापना की गयी है और दिल्ली, मद्रास, विश्वभारती तथा पूना विश्वविद्यालयों में कृषि की आर्थिक समस्याओं के शोध केन्द्र स्थापित करने में सहायता की गयी है।

प्रकाशन—आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय द्वारा मुख्यतः निम्नलिखित पत्र पत्रिकाओं का प्रकाशन होता है

पंचवर्षीय—(i) Average Yield Per Acre of Principal Crops in India
(ii) Livestock Census of India

वार्षिक—(i) Indian Agricultural Statistics
(ii) Abstract of Agricultural Statistics
(iii) Indian Livestock Statistics
(iv) Bulletin on Food Statistics
(v) Agricultural Prices in India.

(vi) Estimates of Area and Production of Principal Crops in India
(vii) Indian Agriculture in Brief.
(viii) Indian Forest Statistics
(ix) Farm (Harvest) Prices of Principal Crops
(x) Agricultural Wages in India.
(xi) Indian Land Revenue Statistics.
(xii) Cotton in India.
(xiii) Indian Cotton Pressing Factories Returns.
(xiv) Commodity Statistics Series.

मासिक—(i) Agricultural Situation in India
(ii) I.C.A.R Newsletter (यह अक्टूबर 1970 में प्रकाशित होना आरम्भ हुआ है)

साप्ताहिक—(i) Bulletin of Agricultural Prices
(ii) Wholesale Prices of Foodgrains.

अन्य—(i) Agricultural Legislation in India (इसके Moneylending, Consolidation of Holdings, Land Reforms, Village Panchayats, Agricultural Production and Development आदि अंक प्रकाशित हो चुके है।
(ii) Studies in Agricultural Economics.
(iii) Studies in the Economics of Farm Management.
(iv) Indian Crop Calender.
(v) Indian Agricultural Atlas.
(vi) Food Situation in India.

उपर्युक्त प्रकाशनों में से कई ऐसे हैं जो नियमित रूप में नहीं बल्कि समय-समय पर प्रकाशित होते हैं।

(2) कृषि समंक शोध संस्थान (Institute of Agricultural Research Statistics Formerly Statistical Division of Indian Council of Agricultural Research)—यह विभाग कृषि शाही आयोग की सिफारिश पर 1929 मे स्थापित किया गया था। इसका प्रमुख कार्य कृषि समस्याओं के सम्बन्ध में शोध कार्य करना है। यह कृषि सम्बन्धी विभिन्न प्रकार के समंक एकत्रित एवं प्रकाशित करता है। इसके मुख्य कार्य निम्नलिखित हैं :

(क) कृषि एवं पशुपालन सम्बन्धी योजनाओं के सम्बन्ध मे सलाह देना,
(ख) परिषद् की शोध योजनाओं की जाँच करना, प्रगति विवरण का लेखा देखना और परिषद् की मुख्य पत्रिका के लिए प्राप्त लेखों का निरीक्षण करना,
(ग) कृषि एवं पशुपालन सम्बन्धी समंकों मे सम्बन्धित प्रशिक्षण देना,

(घ) सांख्यिकीय रीतियों का कृषि एवं पशुपालन कार्यक्रमों में प्रयोग सम्बन्धी अनुसन्धान करना,

(ङ) कृषि, पशुपालन तथा मछली उद्योग से सम्बन्धित समकों में सुधार करने के लिए समय-समय पर सर्वेक्षण करना।

संस्थान द्वारा कृषि कार्यों में शोध तथा प्रशिक्षण की व्यवस्था की जाती है। इसके द्वारा किये गये कार्यों का परिणाम एक त्रैमासिक पत्रिका में प्रकाशित होता है।

इस संस्थान में एग्रोनोमी, बोटनी तथा मत्स्यपालन सम्बन्धी सांख्यिकीय इकाइयाँ अलग समंक संग्रह करती है।

(3) **विपणन एवं निरीक्षण निदेशालय** (Directorate of Marketing and Inspection)—इस निदेशालय द्वारा बाजारों में होने वाले लेन देन, मूल्य, शुल्क आदि के सर्वेक्षण किये जाते हैं और विभिन्न वस्तुओं की सर्वेक्षण रिपोर्ट यथा-समय प्रकाशित कर दी जाती है। अब तक इसके द्वारा गेहूँ, चावल, मछली तथा पशुधन से सम्बन्धित उत्पादनों की रिपोर्टें निर्गमित की गयी हैं।

(4) **सांख्यिकीय शाखा—वन अनुसन्धान संस्था, देहरादून** (Forest Research Institute) इस संस्था द्वारा वन-सम्पत्ति सम्बन्धी विभिन्न अंक एकत्र किये जाते हैं और उनका विश्लेषण एवं निर्वचन किया जाता है एवं उनके आधार पर राज्यों को वन-सम्पत्ति के सुधार एवं विकास सम्बन्धी सुझाव दिये जाते हैं। यह संस्था वन-सम्पत्ति के निदर्शन तकनीक (sampling techniques) में शोध करती है।

प्रकाशन—इस शाखा के मुख्य प्रकाशन निम्नलिखित हैं

(i) Statistical Methods in Forest Products Research
(ii) Statistical Methods in Forest Research
(iii) Statistical Quality Control Methods in Wood based Industries

(5) अन्य—उपर्युक्त विभागों के अतिरिक्त कृषि मन्त्रालय के अन्तर्गत कई अन्य संस्थाओं के सांख्यिकीय विभाग कार्यशील हैं जिनमें मुख्य निम्नलिखित हैं

(क) सांख्यिकीय विभाग—चीनी तथा वनस्पति शोध संस्था, दिल्ली
(ख) ,, —केन्द्रीय चावल अनुसन्धान संस्था, कटक
(ग) ,, —केन्द्रीय मत्स्यपालन शोध संस्था, मंडपम्
(घ) ,, —केन्द्रीय ट्रैक्टर संगठन, भोपाल
(ङ) ,, —भारतीय गन्ना शोध संस्थान, लखनऊ
(च) ,, —राष्ट्रीय चीनी संस्थान, कानपुर
(छ) ,, —केन्द्रीय आलू शोध संस्थान, शिमला
(ज) ,, —राष्ट्रीय दुग्धशाला शोध संस्थान, करनाल
(झ) ,, —भारतीय पशु-चिकित्सा शोध संस्थान, इज्जतनगर

ये सभी विभाग अपने क्षेत्रो मे सम्बन्धित अंक सग्रह करते है तथा उन्हे समय-समय पर प्रकाशित करते रहते है ।

सामुदायिक विकास का विभाग (Administrative Intelligence Section) —पहले एक स्वतन्त्र मन्त्रालय के रूप मे कार्य करने वाला यह विभाग अब कृषि मन्त्रालय के साथ संलग्न है । इसके मुख्य प्रकाशन निम्नलिखित हैं :

मासिक—Monthy Review on C D Programme in States

त्रैमासिक—Quarterly Progress Report

अर्द्ध-वार्षिक—Highlights of the C D Programme

वार्षिक—Annual Report

C. D at a Glance.

Panchayats at a Glance

पचायत विभाग से एक मासिक पत्रिका पचायत राज (अंग्रेजी मे) प्रकाशित की जाती है ।

वित्त मन्त्रालय
(Ministry of Finance)

(1) **रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया**—रिजर्व बैंक के शोध विभाग मे कई उप-विभाग है जो विभिन्न समस्याओ पर निरन्तर शोधकार्य करते रहते है । इन कार्यों के परिणाम रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका मे प्रकाशित होते है । इसके अतिरिक्त रिजर्व बैंक के विभिन्न भाग (विशेषतः आर्थिक विभाग एवं सांख्यिकी विभाग) अनेक प्रकाशन निकालते हैं जिनमे मुख्य निम्नलिखित हैं :

(i) **द्वि-वार्षिक**—Review of Co-operative Movement in India.

(ii) **वार्षिक**—(क) Report on Currency and Finance.

(ख) Trend and Progress of Banking in India.

(ग) Report of the Board of Directors.

(घ) Statistical Tables relating to Banks in India.

(ङ) Statistical Statements relating to Co-operative Movement in India.

(iii) **मासिक**—Reserve Bank of India Bulletin.

(iv) **साप्ताहिक**—Statistical Supplement.

(v) अन्य—उपर्युक्त प्रकाशनों के अतिरिक्त भुगतान सन्तुलन, सार्वजनिक ऋण, ग्रामीण साख, कृषि एवं औद्योगिक वित्त तथा अन्य समस्याओ से सम्बन्धित अनेक प्रकाशन समय-समय पर निकाले जाते हैं जिनमें बहुत मूल्यवान अंक सामग्री दी जाती है ।

(2) **मुख्य आर्थिक सलाहकार कार्यालय**—1953 ई० मे वित्त मन्त्रालय के आर्थिक विभाग तथा केबिनेट सचिवालय के आर्थिक एवं सांख्यिकीय सामंजस्य

विभाग को मिलाकर एक कर दिया गया और यह सयुक्त विभाग अब प्रमुख आर्थिक सलाहकार के अधीन है। योजना आयोग के आर्थिक वित्त एव साधन विभाग का नियन्त्रण भी इस कार्यालय द्वारा होता है। यह कार्यालय केन्द्र तथा राज्य सरकारो से विभिन्न क्षेत्रो सम्बन्धी अक एकत्र करता है और देश की आर्थिक स्थिति एव प्रगति के सम्बन्ध मे स्मरण पत्र अथवा आलेख तैयार करता है जिनसे सरकार को आर्थिक नीति निर्धारित करने मे उचित सहयोग मिलता है। इस कार्यालय द्वारा सग्रह किये गये अक प्राय विभागीय काय के लिए ही होते हैं और उनका प्रकाशन सरकारी स्मरण पत्रो अथवा वक्तव्यो के रूप मे होता है।

(3) **केन्द्रीय मण्डल (प्रत्यक्ष कर)—साख्यिकी शाखा**—यह शाखा देश मे आय कर से प्राप्त आमदनी के विस्तृत आकडे सग्रह करती है और उन्हे वार्षिक रूप से All India Income tax Report and Returns के रूप मे प्रकाशित कर देती है।

(4) **केन्द्रीय मण्डल (आबकारी व चुगी)—साख्यिकी एव गुप्त सूचना शाखा**—इस शाखा द्वारा सरकार की चुगी आबकारी उत्पादन कर आदि से प्राप्त आय के अक एकत्र किये जाते है। ये अक प्रति माह Statistical and Central Excise Bulletin मे प्रकाशित होते हैं।

विदेशी व्यापार मन्त्रालय
(Ministry of Foreign Trade)

(1) **व्यापारिक सूचना एव साख्यिकी विभाग** (Department of Commercial Intelligence and Statistics)—1895 मे स्थापित यह विभाग भारत मे सबसे पुराना साख्यिकी विभाग है। इस विभाग के कई कार्य अन्य विभागो को स्थानान्तरित होने से अब इसके पास केवल अन्तर्देशीय एव विदेशी व्यापार सम्बन्धी अक प्रकाशित करने का काम रह गया है। इसके मुख्य प्रकाशन निम्नलिखित हैं

Weekly— Indian Trade Journal

Monthly (i) Monthly Statistics of the Foreign Trade of India Vol I (Exports and Re-exports) and Vol II (Imports)

(ii) Customs and Excise Revenue Statement of the Indian Union

Quarterly— (i) Supplement to the Monthly Statistics of the Foreign Trade of India

(ii) *Statistics of the Coasting Trade of India.*

(iii) *Accounts relating to the Inland (Rail and River Borne) Trade of India*

Annual— (i) *Statistics of the Maritime Navigation of India*

(ii) *Annual Statement of the Foreign Annual Trade of India, Vol I*

(iii) Annnal Statement of the Foreign Annual Trade of India, Vol II

(iv) Annual Statistics of the Foreign Annual Trade of India by Customs Zones (English and Hindi)

(2) **व्यापारिक प्रचार निदेशालय** (Directorate of Commercial Publicity)—अन्तरराष्ट्रीय व्यापार मन्त्रालय के अन्तर्गत स्थापित यह कार्यालय विदेशी व्यापार सम्बन्धी प्रचार के साथ-साथ तत्सम्बन्धी अक भी प्रकाशित करता है। इस निदेशालय के प्रमुख प्रकाशन निम्नलिखित हैं ·

मासिक—(i) Foreign Trade of India—जिसके प्रत्येक अक मे निर्यात की दृष्टि से महत्वपूर्ण किसी विशेष उद्योग सम्बन्धी व्यापार का ब्योरा होता है।

(ii) Journal of Industry and Trade—इसमे उद्योग, खनिज तथा कृषि सम्बन्धी उत्पादन के आँकड़े दिये जाते हैं। विभिन्न देशो से होने वाले भारतीय व्यापार का ब्योरा दिया जाता है तथा अन्य देशो मे भारतीय माल की बिक्री की सम्भावनाओ पर प्रकाश डाला जाता है।

(iii) **उद्योग व्यापार पत्रिका**—यह सख्या (ii) का हिन्दी संस्करण है। इसे बन्द कर दिया गया था किन्तु जनवरी 1970 से पुन: प्रकाशित किया जाने लगा है। इसमे उद्योग, वाणिज्य तथा लाइसेंस आदि सम्बन्धी विस्तृत सूचनाएँ प्रकाशित की जाती हैं।

त्रैमासिक—(iv) India Exports—यह मुख्यत: विदेशी व्यापारियो के लिए है। इसमे भारत के निर्यात योग्य प्रमुख उत्पादनो का ब्योरा तथा विज्ञापन दिये जाते हैं।

साप्ताहिक—(v) Economic and Commercial News—यह पत्रिका भी भारतीय माल के बारे मे विदेशी व्यापारियों को आवश्यक सूचना प्रदान करती है।

औद्योगिक विकास एवं आन्तरिक व्यापार मन्त्रालय
(Ministry of Industrial Development and Internal Trade)

(1) **आर्थिक सलाहकार का कार्यालय** (Office of the Economic Advisor)—कार्यालय का सांख्यिकी विभाग थोक मूल्यों के साप्ताहिक सूचकाक (Index Numbers) प्रकाशित करता है। इसके साप्ताहिक प्रकाशन का नाम Index Number of Wholesale Prices in India है।

(2) वस्त्र आयुक्त कार्यालय (Office of the Textile Commissioner)—बम्बई मे स्थित इस कार्यालय का साख्यिकी विभाग सूती वस्त्र उत्पादन, वस्त्र मिलो मे रुई तथा कोयले के उपभोग तथा वस्त्रोद्योग से सम्बन्धित यन्त्रो आदि सम्बन्धी अक सग्रह एव प्रकाशन करता है।

इसके नियमित प्रकाशन निम्नलिखित है

वार्षिक— (i) Statistical Bulletin
(ii) Census of Machinery

साप्ताहिक—*Indian Textile Bulletin*

(3) आयात-निर्यात नियन्त्रक कार्यालय (Office of the Chief Controller of Import and Export)—इस कार्यालय द्वारा विदेशी व्यापार के लाइसेंस तथा व्यापारिक नियन्त्रण सम्बन्धी विभिन्न आँकडे एकत्र किये जाते हैं।

इसके प्रकाशन निम्नलिखित हैं

Annual —(i) Annual Report of the Imports and Export Trade Control Organisation

Weekly—(ii) Weekly Bulletin of Industrial Licences and Export Licences

(4) लोह इस्पात नियन्त्रक कार्यालय (Office of the Iron and Steel Controller)—यह कार्यालय लोहे तथा इस्पात की माँग और पूर्ति तथा वितरण सम्बन्धी अक सग्रह करता है ताकि उनके आधार पर लोहे तथा इस्पात की पूर्ति की उचित व्यवस्था की जा सके।

अन्य—उपरोक्त सस्थानो के अतिरिक्त निम्नलिखित सस्थान भी महत्त्वपूर्ण हैं

(क) साख्यिकी शाखा—चाय मण्डल (Tea Board)
प्रकाशन—वार्षिक—Tea Statistics
Tea Survey

(ख) साख्यिकीय विभाग—कहवा मण्डल (*Coffee Board*)
प्रकाशन—वार्षिक—Indian Coffee
Annual Reports
Indian Coffee Statistics

(ग) साख्यिकीय कक्ष—नारियल जूट मण्डल (Coir Board)

(घ) *आयोजन एव शोध विभाग—अखिल भारतीय हस्तशिल्प मण्डल*
प्रकाशन—त्रैमासिक—*Statistical Bulletin*

(ङ) आर्थिक शोध विभाग—खादी तथा ग्रामोद्योग आयोग

(च) आर्थिक विभाग—स्टेट ट्रेडिंग कारपोरेशन ऑव इण्डिया लि०
प्रकाशन—पाक्षिक—Abstracting Service

लोक उद्योग संस्थान (Bureau of Public Enterprises)—यह संस्थान केन्द्र तथा राज्य सरकारों द्वारा संचालित औद्योगिक संस्थानों के सम्बन्ध में शोध कर, लेख तथा समंक प्रकाशित करता है। यह सामग्री एक मासिक पत्रिका लोक उद्योग (अंग्रेजी भाषा) में प्रकाशित की जाती है।

कम्पनी मामलों का विभाग
(Department of Company Affairs)

यह विभाग कम्पनी अधिनियम, चार्टर्ड एकाउन्टेन्ट्स अधिनियम, कोस्ट एण्ड वर्क्स एकाउन्टेन्ट्स अधिनियम, एकाधिकार अधिनियम (Monopolies and Restrictive Trade Practices Act) के प्रशासन का कार्य करता है। पहले यह स्वतन्त्र विभाग था परन्तु 28 जून, 1970 में मन्त्रिमण्डल मामलों के विभाग के अधीन कर दिया गया है। उपरोक्त अधिनियमों के प्रशासन हेतु इस विभाग के सांख्यिकी अनुभाग द्वारा महत्वपूर्ण सूचना संकलित तथा प्रकाशित की जाती है। प्रमुख इस प्रकार हैं :

(i) पाक्षिक—Company News and Notes

(ii) अर्द्धमासिक—Blue Book of Stock Companies in India

(iii) वार्षिक—Joint Stock Companies in India.

श्रम, रोजगार तथा पुनर्वास मन्त्रालय (श्रम और रोजगार विभाग)
(Ministry of Labour Employment and Rehabilitation —Department of Labour and Employment)

(1) श्रम संस्थान (Labour Bureau)—श्रम मन्त्रालय की सांख्यिकीय इकाइयों में सबसे महत्वपूर्ण इकाई श्रम संस्थान है। यह संस्थान शिमला में स्थित है। इसकी स्थापना सन् 1946 में श्रम सम्बन्धी अंक संग्रह करने तथा उनमें समन्वय स्थापित करने की दृष्टि से की गयी थी। इसका उद्देश्य देश के विभिन्न भागों में सम्बन्धित औद्योगिक मजदूरों के जीवन-निर्वाह अथवा उपभोक्ता मूल्य सूचकांक प्रकाशित करना भी था।

श्रम संस्थान (1) मजदूरी, औद्योगिक विवाद, श्रम संघ, श्रमिकों को क्षतिपूर्ति, मातृत्व-लाभ, आदि से सम्बन्धित अंक एकत्र करता है, (2) कुछ चुने हुए केन्द्रों के उपभोक्ता मूल्य देशनांक, अखिल-भारतीय जीवन निर्वाह सूचकांक तथा कारखाना मजदूरों की आय के सूचकांकों का संकलन तथा प्रकाशन करता है जो श्रमिकों की मजदूरी तथा भत्ते निर्धारित करने में बहुत सहायक होते हैं; (3) श्रम-नीति निर्धारित करने हेतु शोध-कार्य करता है; (4) श्रम-विषयकों के विभिन्न पहलुओं के सम्बन्ध में पत्रिकाएँ प्रकाशित करता है; तथा (5) श्रम समंकों में सुधार और समय पर उपलब्धि के लिए कार्य करता है।

1970 में श्रम संस्थान द्वारा किये गये विविध कार्यों का विवरण निम्न है :

(क) श्रमिक दशाओं का सर्वेक्षण—1959 66 म 46 उद्योगों के सम्बन्ध में सर्वे किया गया जिनम से 37 उद्योगों के सम्बन्ध मे प्रतिवेदन 1969 के अन्त तक प्रकाशित किये जा चुके थे। शेष 9 उद्योगों के सर्वे-प्रतिवेदन इस वर्ष प्रकाशित किये गये।

सार्वजनिक क्षेत्र के 38 उद्योगों के सम्बन्ध मे भी सर्वे कार्य समाप्त किया गया तथा 1970-71 मे जूट वस्त्र, ऊनी वस्त्र तथा चीनी वर्तन उद्योग के सम्बन्ध में सर्वे पूरा किया गया।

(ख) व्यावसायिक-मजदूरी सर्वे के अन्तर्गत प्राप्त सामग्री का सकलन तथा विधियन किया गया।

(ग) 50 औद्योगिक केन्द्रो मे श्रमिक-परिवार निर्वाह सर्वे कार्य के आधार पर 1960 को आधार-वर्ष लेकर सूचक तैयार कर प्रकाशित किये गये हैं। अखिल-भारत सूचक भी नियमित रूप में तैयार किया जा रहा है।

(घ) उत्पादकता सूचक उन 37 चुने हुए उद्योगो में से 21 के सम्बन्ध मे 1969 मे सकलित किये जा चुके थे तथा शेष 16 के लिए 1970 मे तैयार किये गये हैं।

(ङ) ग्रामीण श्रम जाँच—तृतीय जाँच 1963-64 मे श्रम-समय का प्रयोग, आय व ऋणग्रस्तता के बारे मे की गयी थी जिसका प्रतिवेदन गत वर्ष प्रकाशित किया जा चुका है तथा चतुर्थ योजना काल मे एक और जाँच करने का कार्य प्रारम्भ किया जा चुका है।

भीलवाडा, छिंदवाडा, भिलाई, राउरकेला और कोठगुडम केन्द्रों पर परिवार-निर्वाह सर्वे कार्य 1965-66 मे किया गया और गत वर्ष मे इन केन्द्रों से सम्बन्धित सूचक तैयार किये गये हैं।

(च) ग्रामीण क्षेत्रों मे चालू किये गये विविध कार्यों के परिणामस्वरूप ग्रामीण श्रमिकों मे बेरोजगारी पर पडने वाले प्रभावों का अध्ययन करने हेतु 20 जिलों मे मार्च 1970 तक अध्ययन किये जा चुके थे तथा प्रतिवेदन तैयार हो चुके थे।

1963-64 के आधार पर वर्तमान कृषि श्रमिको के उपभोक्ता मूल्य सूचक को प्रतिस्थापित करने का कार्य चालू है।

चुने हुए केन्द्रो पर मकान-किराया सर्वे मकान-किराया सूचक को सशोधित करने हेतु किया गया है।

(छ) भारतीय श्रम सम्मेलन की सिफारिश पर संस्थान द्वारा 60 औद्योगिक केन्द्रो (44 कारखाना, 7 खनन और 9 बागान केन्द्र) पर श्रमिक परिवार आय व व्यय सर्वे कार्य करना स्वीकार किया है तथा 58 केन्द्रो पर जनवरी 1971 से कार्य प्रारम्भ किया जा चुका है।

प्रकाशन—श्रम संस्थान द्वारा निम्नलिखित प्रकाशन निकाले जाते हैं :

वार्षिक—(i) Indian Labour Year Book
(ii) Trade Unions in India
(iii) Indian Labour Statistics.
(iv) Pocket Book of Labour Statistics.
(v) Industrial Establishment in India (List of Registered Factories)—पहले Large Industrial Establishments in India के नाम से।
(vi) List of Trade Unions in India.
(vii) Minimum Wages (Report on the Working of Minimum Wage Act, 1948).

मासिक—(viii) Indian Labour Journal

वार्षिक प्रतिवेदन—(क) न्यूनतम मजदूरी अधिनियम
(ख) फैक्टरी अधिनियम
(ग) श्रमिक संघ अधिनियम
(घ) श्रमिक क्षतिपूर्ति अधिनियम
(ङ) कर्मचारी बीमा अधिनियम

इन अधिनियमों से सम्बन्धित प्रतिवेदनों में महत्वपूर्ण समंकों का समावेश होता है।

(2) खनन-विभाग—सांख्यिकीय शाखा—इस शाखा द्वारा खानों में काम करने वाले मजदूरों की संख्या, मजदूरी, काम के घण्टे आदि सम्बन्धी समंक एकत्र किये जाते हैं। इनके अतिरिक्त कोयले तथा अन्य खानों में काम करने वाले श्रमिकों के उत्पादन, श्रम, दुर्घटना आदि के अंकों का भी संग्रह होता है। इन अंकों को निम्नलिखित प्रकाशनों में निकाला जाता है :

(i) मासिक—Coal Bulletin
(ii) वार्षिक—(क) Indian Coal Statistics
(ख) Annual Report of the Chief Inspector of Mines
(iii) द्वि-वार्षिक—(क) List of Coal Mines in India
(ख) List of Metalliferous Mines in India

(3) श्रम मन्त्रालय—सांख्यिकीय शाखा—यह शाखा सन् 1950-51 की कृषि श्रम जाँच (Agricultural Labour Enquiry) करने के लिए अस्थायी रूप में स्थापित की गयी थी किन्तु समिति की पहली रिपोर्ट प्रकाशित होने पर भी इसका कार्य चालू रखा गया और वर्तमान में यह शाखा अर्द्ध-स्थायी रूप में कार्य कर रही है। यह शाखा कृषि मजदूरों के उपभोक्ता मूल्य सूचकांक भी प्रकाशित करती है। इसके मुख्य प्रकाशन अग्रलिखित हैं।

(क) Agricultural Wages in India, Vol I and II

(ख) Reports on Agricultural Labour Enquiry

सख्या ख मे वर्णित रिपोर्टें सयुक्त परिवार सर्वेक्षण, कृषि श्रम के गहन सर्वेक्षण तथा कृषि श्रमिको की आर्थिक स्थिति सम्बन्धी सर्वेक्षण के आधार पर प्रकाशित की गयी है।

रक्षा मन्त्रालय
(Ministry of Defence)

(क) सेना साख्यिकीय सगठन (Army Statistical Organisation)—1947 म स्थापित यह सगठन सेना के कर्मचारियो गाडियो, हथियार एव साजसज्जा, पशु तथा भवन आदि के पूरे रिकार्ड रखता है, विभिन्न क्षेत्रो मे शोध सर्वेक्षण करता है, सैनिक समक के सम्बन्ध मे तान्त्रिक सलाह देता है तथा प्रतिवेदन, आदि की जाँच करता है। इनके नियमित प्रकाशन निम्न हैं

त्रैमासिक—Statistical Digest

वार्षिक—(i) Yellow Book

(ii) Report on the Health of Army

(ख) अन्य—रक्षा मन्त्रालय के अन्तर्गत अन्य साख्यिकीय इकाइयाँ निम्नलिखित हैं :

(i) साख्यिकीय विभाग नौ सेना बैरक (*Statistical Section—Naval Barracks*), बम्बई,

(ii) साख्यिकीय विभाग, नौ सेना मुख्य कार्यालय (Statistical Section, Naval Headquarter) नयी दिल्ली,

(iii) मनोवैज्ञानिक शोध सचालनालय (*Directorate of Psychological Research*), नयी दिल्ली

(iv) साख्यिकीय किस्म नियन्त्रण इकाई—हथियार उत्पादक महासचालनालय (Statistical Quality Control Unit, Directorate General of Ordinance Factories),

(v) उड्डयन सेना साख्यिकीय सगठन (Air Force Statistical Organisation)

(vi) साख्यिकीय शाखा—पूर्ति एव प्रयोग महासचालनालय (Statistical Branch, Directorate General of Supplies and Disposals)

प्रकाशन वार्षिक—(i) Directory of Government Purchases

(ii) Index Numbers of Contract Prices

(iii) Administration Report

(vii) साख्यिकीय कक्ष, तकनीकी विकास महासचालनालय (Statistical Cell, Directorate General of Technical Development)

शिक्षा मन्त्रालय
(Ministry of Education and Youth Services)

(क) सांख्यिकीय विभाग—इसकी स्थापना 1947 में हुई। इस विभाग का उद्देश्य भारत में शिक्षा की प्रगति सम्बन्धी समंक संग्रह करना है। इन समंको के संग्रहण के पश्चात् इनका विश्लेषण एवं निर्वचन किया जाता है। इस विभाग द्वारा निम्नलिखित प्रकाशन निकाले जाते हैं .

वार्षिक—(i) Education in India, Vol. I, II and II A
(ii) Education in the States
(iii) Education in Universities in India
(iv) Educational Statistics—District-wise.

द्वि-वार्षिक—(v) Directory of Institutions for Higher Education.

(ख) सांख्यिकीय विभाग—विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (Statistical Section—University Grants Commission)—इसकी स्थापना 1958 में हुई थी। यह भारतीय विश्वविद्यालयों सम्बन्धी विविध समंक संग्रह करता है तथा उन्हें University Development in India नामक वार्षिक प्रकाशन में प्रकाशित कर देता है।

रेल मन्त्रालय
(Ministry of Railways)

(क) सांख्यिकीय निदेशालय—रेल सम्बन्धी समंकों को दो भागों में बाँटा जा सकता है। प्रथम, वह समंक जो रेलवे बोर्ड के लिए संग्रह किये जाते हैं जिससे बोर्ड को भारतीय रेलों की प्रगति का पूरा ब्यौरा मिल सके, और द्वितीय, विस्तृत रेल समंक जो प्रत्येक रेल प्रदेश अपनी जानकारी के लिए संग्रह करता है।

रेलो सम्बन्धी प्रगति का ब्यौरा निम्नलिखित नियमित प्रकाशनों में मिल सकता है :

मासिक— (i) Monthly Digest of Current Trends in Economic Conditions and Rail Transport.
(ii) Monthly Railway Statistics.
(iii) Supplement to Monthly Railway Statistics.
(iv) Monthly Press Communique.
(v) Monthly Statistics of Freight Traffic and Earnings.
(vi) Monthly Review of Accident Statistics
(vii) Monthly Claims Statistics.
(viii) Reference Digest of Current Railway Literature.

मासिक तथा (ix) Monthly Operating Statistics of Marshalling Yards etc

अर्द्ध-वार्षिक—(x) Monthly Workshop Repair Statistics

त्रैमासिक—(xi) Trimonthly Advance Statement of Gross Earnings of Indian Railways

(xii) Trimonthly Summary of Gross Earnings, Wagons loaded, tonnage loaded nap Working Expenses on Indian Railways

वार्षिक—(xiii) *Report by Railway Board on Indian Railways*

(xiv) Supplement to No xiii

(xv) Yearly Zone Statistics of Passenger Traffic

(xvi) Indian Railways

(xvii) A Review of the Performance of the Indian *Government Railways*

त्रि-वार्षिक—(xviii) History of Indian Railways

(ख) सांख्यिकीय कार्यालय—मुख्य वाणिज्य अधीक्षक बम्बई तथा सिकन्दराबाद (Statistical office—Chief Commercial Superintendent, Bombay and Secunderabad)—यह कार्यालय 1953 मे स्थापित किये गये और इनमे रेलों के आय-व्यय सम्बन्धी ब्यौरा विस्तृत रूप में दिया जाता है। यह ब्यौरा निम्नलिखित प्रकाशनो मे उपलब्ध होता है .

मासिक—(i) Part I, Traffic (operating)

(ii) Part II, Section A (Mechanical operating)

त्रैमासिक—(iii) Part II, Section B—Fuel Consumption
Section C—Lubricant Consumption
Section D—Stock

(iv) Part IV, Commercial

अर्द्ध-वार्षिक—(v) Part III, Workshop Statistics

वार्षिक—(iv) General Manager's Annual Report, Section I (Narrative Report)

(vii) General Manager's Annual Report, Section III and IV—*Statistical Statements*

(viii) Revenue Statistics

इन प्रकाशनो के अतिरिक्त प्रत्येक रेलवे अपने-अपने सांख्यिकीय विभाग के माध्यम से विभिन्न प्रकाशन निकालती है।

गृह मन्त्रालय
(Ministry of Home Affairs)

(क) महापंजीयक अधिकारी कार्यालय (Office of the Registrar-General)—यह कार्यालय 1947 में स्थापित किया गया था। फरवरी 1960 में जन्म-मरण के समकों के सग्रह, संकलन, प्रकाशन तथा सुधार का कार्य स्वास्थ्य मन्त्रालय से इस कार्यालय को हस्तान्तरित कर दिया गया है। यह जनगणना तथा जन्म-मरण सम्बन्धी अकों के नियमित सग्रहण एवं अनुमान की व्यवस्था करता है। इस केन्द्रीय कार्यालय के अतिरिक्त प्रत्येक राज्य में एक राज्यस्तरीय कार्यालय भी है।

इस कार्यालय के प्रकाशन निम्नलिखित हैं :

अर्द्ध-वार्षिक—Indian Population Bulletin

वार्षिक— Vital Statistics of India

उपर्युक्त मन्त्रालयों के अतिरिक्त सिंचाई और शक्ति मन्त्रालय (Ministry of Irrigation and Power), स्वास्थ्य और परिवार नियोजन मन्त्रालय (Ministry of Health) तथा खनन, इस्पात आदि मन्त्रालय भी समय-समय पर नियमित तथा आकस्मिक प्रकाशन निकालते रहते हैं।

उपरोक्त मन्त्रालयों के अधीन कार्य करने वाली प्रमुख इकाइयों के अतिरिक्त योजना आयोग के Programme Evaluation Organisation, केन्द्रीय जल व शक्ति आयोग (सिंचाई), डाक व तार महानिदेशालय, राष्ट्रीय भवन संगठन, आदि द्वारा महत्त्वपूर्ण समंक संग्रहित व प्रकाशित किये जाते हैं।

नोट—इस अध्याय से सम्बन्धित प्रश्न अध्याय ३ के अन्त में दिये गये हैं।

3

सांख्यिकीय संगठन–(II) राज्यस्तरीय
(STATISTICAL ORGANISATION—(II) IN THE STATES)

भारत मे सांख्यिकीय सगठन का विकास आर्थिक प्रगति के साथ-साथ हुआ है। स्वतन्त्रता से पूर्व देशी राज्यों तथा ब्रिटिश-भारत के प्रान्तों मे कृषि, शिक्षा, जन्म-मरण तथा आबकारी आदि के सम्बन्ध मे अक सग्रह की व्यवस्था थी किन्तु इन सबकी कार्य-पद्धतियाँ भिन्न थी। अत: सम्पूर्ण देश अथवा सम्पूर्ण प्रान्त या राज्य से सम्बन्धित किसी भी क्षेत्र (कृषि, उद्योग, शिक्षा आदि) की प्रगति की वस्तु-स्थिति ज्ञात करना असम्भव था। द्वितीय युद्धकाल मे यथोचित अको के अभाव मे विभिन्न उपभोक्ता पदार्थों की उत्पादन एव वितरण नीति निर्धारित करने मे बहुत कठिनाई हुई। फलत: सन् 1964 मे ग्रेगरी समिति की सिफारिश पर सभी राज्यो मे साख्यिकीय संस्थान (Statistical Bureaus) स्थापित किये गये।

साख्यिकीय संस्थान या ब्यूरो—भारत के प्रत्येक राज्य मे एक साख्यिकीय ब्यूरो या आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय (Directorate of Economics and Statistics) है। ब्यूरो अथवा निदेशालय के मुख्य कार्य निम्नलिखित हैं :

(1) राज्य के विभिन्न विभागों द्वारा संग्रह किये गये अको का समन्वय करना,

(2) साख्यिकीय तथ्यो का प्रचार एवं प्रसारण करना,

(3) विशेष जाँच तथा सर्वेक्षणों की व्यवस्था करना,

(4) आर्थिक सूचक तैयार करना,

(5) राज्य की आय के अनुमान लगाना,

(6) सभी साख्यिकीय मामलो मे केन्द्र तथा राज्यों में सहयोग स्थापित करना,

(7) योजना से सम्बन्धित सभी साख्यिकीय क्रियाओ का सम्पादन करना।

वस्तुत: साख्यिकीय ब्यूरो अथवा निदेशालयो मे राज्य के सभी विभागो से विभिन्न प्रकार के अको की माँग की जाती है। इन अको के प्राप्त होने पर इन्हे सँवारा जाता है और प्रस्तुत करने के योग्य बनाया जाता है। तत्पश्चात् विशेषज्ञों

द्वारा इनका वर्गीकरण एव सारणीयन कर इन्हें आवश्यक प्रकाशनों मे छपने के लिए भेज दिया जाता है। सांख्यिकीय निदेशालयों द्वारा प्रकाशित अक ही प्रत्येक राज्य की आर्थिक प्रगति का वास्तविक चित्र प्रस्तुत करते हैं क्योंकि राज्यों की प्रगति मे सम्बन्धित अन्य विश्वसनीय प्रकाशन उपलब्ध नहीं हैं।

योजनाकाल का महत्त्व—साख्यिकीय ब्यूरो या निदेशालयों की स्थापना से राज्यो में योजना निर्माण तथा उसके प्रचार एवं प्रकाशन की अनेक समस्याएँ हल हो गयी हैं क्योंकि इनमे प्रायः एक विभाग केवल योजना सम्बन्धी अध्ययन अथवा विश्लेषण पर ही ध्यान केन्द्रित रखता है। इस विभाग मे योजना सम्बन्धी विभिन्न पहलुओं पर विस्तृत टिप्पणियाँ तैयार की जाती हैं और उन पर गम्भीरतापूर्वक मनन करने के पश्चात् उसे योजना विभागों को भेज दिया जाता है। वहाँ इन पर पुन. विचार होता है। अत योजना आयोग के समक्ष पहुँचने से पूर्व प्रत्येक राज्य की प्रत्येक योजना पर कई विशेषज्ञ विचार कर चुकते हैं जिससे उसकी व्यावहारिकता अथवा उपादेयता सन्देहजनक नही रह जाती।

उपर्युक्त कार्यों के अतिरिक्त ब्यूरो या निदेशालय नियमित रूप से किसी न किसी सर्वेक्षण कार्य मे सलग्न रहते हैं जिनकी रिपोर्ट सरकार तथा सम्बन्धित व्यक्तियों की जानकारी के लिए प्रकाशित होती रहती है। इन रिपोर्टों से अनेक महत्त्वपूर्ण समस्याओं का समाधान होता है तथा अव्यवस्थित तथ्य व्यवस्थित रूप में प्रकाश मे आते हैं।

प्रबन्ध व्यवस्था—राज्यों मे साख्यिकीय सगठन त्रिमुखी प्रशासन पर आधारित है। केन्द्रीय कार्यालय मे एक प्रमुख अंकशास्त्री अथवा सचालक होता है जिसकी सहायता के लिए एक या दो उपसचालक तथा कुछ सहायक सचालक, साख्यिक तथा सहायक सांख्यिक होते हैं। केन्द्रीय कार्यालय मे राज्य के विभिन्न विभागों से समक प्राप्त होते हैं और वह उन्हे यथोचित फेर-बदल के पश्चात् प्रकाशित करता है।

केन्द्रीय कार्यालय के अतिरिक्त जिला स्तर पर भी एक साख्यिक रहता है जिसके कुछ सहायक भी होते हैं। जिला कार्यालय मे जिससे सम्बन्धित अंक संग्रह किये जाते है तथा केन्द्रीय कार्यालय को भेज दिये जाते हैं।

साख्यिकीय सगठन की आधारभूत इकाई क्षेत्रीय गणक या कार्यकर्ता है जो घर-घर जाकर प्राथमिक अक सग्रह करते हैं। समक सग्रह कर ये जिला कार्यालयों को भेजते रहते है जहाँ उनमें आवश्यक सुधार कर लिया जाता है और अपने कार्यालय द्वारा सग्रह किये गये अकों से उनका मिलान करने के पश्चात उन्हें केन्द्रीय कार्यालय को भेज दिया जाता है।

केन्द्रीय ब्यूरो या निदेशालय राज्य के सम्पूर्ण अक संग्रह सगठन के केन्द्र-बिन्दु की भाँति हैं। वहाँ सब क्षेत्रों से प्राप्त समंकों को संग्रहीत करके, उनकी शुद्धि, वर्गीकरण तथा सारणीयन करके उन्हें प्रस्तुतीकरण के योग्य बनाते हैं। तत्पश्चात

उन्हे प्रकाशित कर दिया जाता है और वे विभिन्न व्यक्तियो अथवा सस्थाओ द्वारा आवश्यक प्रयोग मे लाये जाते हैं।

प्रकाशन—प्रत्येक राज्य का आर्थिक एव साख्यिकीय निदेशालय अथवा ब्यूरो निम्नलिखित प्रकाशन निकालता है

(i) वार्षिक—(क) *Basic Statistics*

(ख) Statistical Abstract

(ii) त्रैमासिक—Quarterly Digest of Economics and Statistics

कुछ राज्यो के साख्यिकीय सगठनो का विस्तृत ब्योरा नीचे दिया जा रहा है

बिहार
(Bihar)

(1) **साख्यिकीय निदेशालय (वित्त विभाग)**—इसकी स्थापना 1949 मे हुई। इसके कार्य निम्नलिखित हैं

(क) राज्य सरकार को आर्थिक एव साख्यिकीय मामलो मे सलाह देना तथा समक सग्रह की वर्तमान रीतियो मे सुधार के सुझाव प्रस्तुत करना।

(ख) विभिन्न विभागो तथा कार्यालयो द्वारा सग्रह किये गये समको मे समन्वय अथवा सामजस्य स्थापित करना।

(ग) केन्द्रीय तथा राज्य सरकार मे साख्यिकीय मामलो मे सहयोग स्थापित करना।

(घ) राज्य सरकार के विभिन्न विभागो एव कार्यालयो द्वारा साख्यिकीय जाँच तथा समक सग्रह की रीतियो के सम्बन्ध मे मापदण्ड निर्धारित करना तथा अनुभव के आधार पर इन रीतियो मे यथोचित सुधार करना।

प्रबन्ध एव कर्मचारी—निदेशालय का अध्यक्ष भारतीय प्रशासन सेवा अथवा उसके समकक्ष योग्यता का व्यक्ति होता है। इसके अतिरिक्त एक सयुक्त निदेशक, दो उप निदेशक तथा एक आयोजन अधिकारी हैं। कार्यालय मे कुल 305 व्यक्तियो का स्टाफ है और वार्षिक बजट लगभग 19 लाख रुपये के तुल्य है।

प्रकाशन—बिहार राज्य साख्यिकीय निदेशालय के मुख्य प्रकाशन निम्नलिखित हैं

त्रैमासिक—Quarterly Bulletin of Statistics

वार्षिक— (i) Bihar Statistical Handbook

(ii) Bihar through Figures Handbook

(iii) Agricultural Statistics Handbook

(iv) Season and Crop Report Handbook

(v) Census of Bihar Government Employees

(vi) *Census of Local Bodies Employees*

(vii) Bihar Jails

(viii) Vital Statistics
(ix) Annual Report on Hospitals and Dispensaries in Bihar.
(x) Bihar Official Statistical Directory
(xi) A Brochure on Principal Public Undertakings in Bihar.
(xii) Annual Administration Report of the Directorate of Statistics, Bihar.

(2) श्रम विभाग (Labour Department)—इसकी स्थापना 1956 मे हुई थी। इस विभाग के दो अग है : प्रथम शोध, साख्यिकीय एवं सूचना सम्बन्धी, तथा द्वितीय सामान्य एव गुप्त। इनका कार्य श्रमिकों की आर्थिक एवं सामाजिक स्थिति की जानकारी करना है। यह जानकारी नियमित रूप में अथवा विशेष जाँच के रूप मे की जा सकती है। इसके अतिरिक्त औद्योगिक एवं श्रम समंक भी संग्रह किये जाते हैं तथा अर्थतन्त्र के विभिन्न क्षेत्रो मे उपस्थित श्रम-विवादों का भी अध्ययन किया जाता है।

इन सभी जानकारियों की सूचना 'श्रमिक' नाम के पाक्षिक प्रकाशन में दी जाती है।

(3) सांख्यिकी एवं शोध संस्थान—उप-महानिरीक्षक, C. I. D., (Statistics and Research Bureau, D. I. G.—C. I. D.) जैसा कि नाम से ही प्रकट है, यह संस्थान अपराधों की स्थिति का ब्यौरा एकत्रित करता है। इसके मुख्य कार्य निम्नलिखित हैं :

(क) अपराधो तथा अपराधियों सम्बन्धी अंक संग्रह करना तथा रिकार्ड रखना।

(ख) अपराधो के सम्बन्ध में रिपोर्ट तथा ब्योरा तैयार करना।

(ग) अपराधो सम्बन्धी समंक प्रकाशित करना।

(घ) वार्षिक प्रशासनिक रिपोर्ट के सांख्यिकीय विभाग को यथोचित रूप मे तैयार करना।

प्रकाशन—उपरोक्त ब्योरा तथा अक निम्नलिखित प्रकाशनों में प्रस्तुत किये जाते हैं :

मासिक— (i) Monthly Crime Reviews.
त्रैमासिक—(ii) Quarterly Crime Review.
वार्षिक— (iii) Annual Administration Report (Statistical Part).
(iv) Annual Administration Report (Report Part).

(4) सांख्यिकीय शाखा—वन शोध विभाग, रांची (Statistical Section'

Forest Research Division, Ranchi)—इस शाखा की स्थापना 1958 मे हुई थी। इसके कार्य निम्नलिखित हैं

(क) वन सर्वेक्षणो के लिए डिजायन तथा योजना तैयार करना,

(ख) एकत्रित समको का विश्लेषण करना,

(ग) वन विभाग की वार्षिक रिपोर्ट तैयार करना,

(घ) प्रकाशन के लिए समक सग्रह करना।

प्रकाशन—वार्षिक—Bihar Forest Statistics at a Glance.

(5) रिपोर्ट शाखा—शिक्षा विभाग (Report Branch, Education Department)—इसकी स्थापना 1912-13 मे हुई थी। इसके कार्य निम्नलिखित हैं :

(क) सभी शिक्षण सस्थाओ से समक सग्रह कर उन्हे सार रूप मे भारत सरकार के शिक्षा मन्त्रालय को प्रस्तुत करना।

(ख) सब शिक्षण सस्थाओं का वार्षिक प्रगति विवरण एकत्रित करना।

(ग) राज्य मे शिक्षा की प्रगति की वार्षिक रिपोर्ट तैयार करना तथा शिक्षा सम्बन्धी पचवर्षीय ब्यौरा प्रस्तुत करना।

इस शाखा के नियमित प्रकाशन निम्नलिखित हैं :

Annual— (i) Progeress Report of Education

Five-Yearly— (ii) Quinquennial Review of Education

(6) साख्यिकीय विभाग—आदिवासी शोध संस्थान (Statistics Section, Tribal Research Institute)—इसकी स्थापना 1954 मे हुई थी। यह विभाग आदिवासियो के जनसख्या एव अन्य विषयो सम्बन्धी अक एकत्रित करता है। इसका अब तक एक प्रकाशन निकला है (1961 मे) जिसका नाम A Demographic Study of the Houses of the Saranda Forest Division, Singhbhum है।

(7) राष्ट्रीय नियोजन सेवा निदेशालय (Directorate of National Employment Service)—इस निदेशालय की स्थापना 1958 मे हुई थी। इसके दो विभाग हैं। प्रथम, राज्य नियोजन मडी सूचना इकाई (State Employment Market Informantion Unit) है जिसका आरम्भ जून 1958 मे किया गया। इसका कार्य राज्य मे सभी काम-दिलाऊ कार्यालयो का निर्देशन करना तथा रोजगार प्राप्त तथा बेरोजगारो से सम्बन्धित समक सग्रह कर उनका विश्लेषण करना है।

दूसरा विभाग रोजगार नियोजन तथा शोध-कक्ष (Employment planning and Research Cell) है जिसे अक्तूबर 1962 मे आरम्भ किया गया। यह विभाग राज्य मे रोजगार के नये साधनो के सम्बन्ध मे शोध करता है तथा

बिहार बेरोजगार समिति (Bihar Unemployment Committee) की सिफारिशों को क्रियान्वित करने मे सहायता करता है।

प्रकाशन—निदेशालय के निम्नलिखित प्रकाशन हैं

त्रैमासिक— (i) Employment Market Report for Bihar State.

(ii) Employment Market Report for each District in the State

द्वि-वार्षिक—(iii) Occupational Patterns of Employees in the Public Sector

(8) नियोजन तथा सांख्यिकीय कक्ष—सिचाई विभाग (Planning and Statistical Cell, Irrigation Department)—इस कक्ष की स्थापना मार्च 1958 मे हुई थी। इसके कार्य निम्नलिखित है

(1) सिचाई किये जाने वाले क्षेत्र तथा उस पर किये गये व्यय सम्बन्धी अक सग्रह करना, तथा,

(2) सांख्यिकीय प्रकाशनो को तैयार करना।

प्रकाशन—कक्ष द्वारा निम्नलिखित प्रकाशन निकाले जाते है :

वार्षिक— (i) Revenue Report.

(ii) Annual Administration

(9) सांख्यिकीय कक्ष—बिहार राज्य विद्युत मण्डल (Statistical Cell, Bihar State Electricity Board)—इस कक्ष की स्थापना 12 अप्रैल, 1961 को हुई थी। यह बिहार राज्य मे बिजली की आवश्यकता, उपभोग तथा सम्बन्धित माँग विषयक आँकड़े एकत्रित करता है। इन अकों से योजनाओं को सहायता मिलती है। कक्ष के प्रकाशन निम्नलिखित हैं :

वार्षिक— (i) Annual Administration Report of the Board.

(ii) Electricity Statistics of Bihar.

(10) सांख्यिकीय शाखा—बिहार राज्य सड़क परिवहन निगम (Statistical Branch, Bihar State Road Transport Corporation)—इस शाखा की स्थापना 1 मई, 1959 को हुई थी। निगम के विभागीय कार्यालय गया, भागलपुर, जमशेदपुर, तथा राँची मे हैं। इन केन्द्रों पर भी सांख्यिकीय विभाग है। केन्द्रीय शाखा सड़क परिवहन सम्बन्धी अंक संग्रह करता है जिससे व्यवस्था मे सुविधा रहती है।

प्रकाशन—इस शाखा के प्रकाशन निम्नलिखित है :

मासिक—Monthly Operational Review.

वार्षिक—Annual Administration Report.

उपरोक्त इकाइयो के अतिरिक्त कृषि निदेशालय पशु चिकित्सा विद्यालय, पशु शोध विभाग, औद्योगिक निदेशालय, वित्त (वाणिज्य कर) विभाग आदि मे भी साख्यिकीय इकाइयाँ हैं किन्तु इनके द्वारा सग्रह किये गये अको का पृथक प्रकाशन नहीं होता है।

मध्य प्रदेश
(Madhya Pradesh)

(1) आर्थिक एव साख्यिकी निदेशालय (Directorate of Economics and Statistics)—भोपाल स्थित इस निदेशालय की स्थापना 1956 मे हुई थी। इसके कार्य निम्नलिखित हैं

(क) विभिन्न विभागो की साख्यिकीय क्रियाओ में सामजस्य स्थापित करना तथा आर्थिक एव साख्यिकीय मामलो मे सलाह देना।

(ख) उपलब्ध आर्थिक एव साख्यिकीय तथ्यो की किस्म, क्षेत्र तथा उपयोगिता मे सुधार करना।

(ग) क्षेत्रीय अनुसन्धानों की नियमित व्यवस्था करना।

(घ) राज्य के विभिन्न विभागो को, सग्रह की गयी साख्यिकी सूचनाएँ देना तथा राज्य तथा केन्द्र एव अन्य राज्यो से साख्यिकीय मामलो मे सम्पर्क बनाये रखना।

(ङ) राज्य की आर्थिक एव सांस्कृतिक विकास सम्बन्धी समस्याओ पर शोध करना तथा एक अच्छा पुस्तकालय एव साख्यिकी शोध-केन्द्र स्थापित करना।

प्रकाशन—इन कार्यों के परिणामस्वरूप जो समक एकत्रित होते हैं वह निम्नलिखित रूप मे प्रकाशित किये जाते हैं

त्रैमासिक— (i) *Quarterly Bulletin of Madhya Pradesh Statistics*
(ii) Madhya Pradesh ki Sankhyik Sameeksha (Hindi)

वार्षिक— (iii) *Statistical Abstract of Madhya Pradesh*
(iv) *Estimates of State Income of Madhya Pradesh*
(v) Economic Classification of the State Budget
(vi) Pocket Compendium of Madhya Pradesh Statistics
(vii) *Annual Administration Report of the Directorate*
(viii) District Plan Handbook
(ix) Madhya Pradesh Budget in Brief
(x) *Economic Survey of Madhya Pradesh*
(xi) Fire Statistics of Madhya Pradesh
(xii) Basic Statistics of Madhya Pradesh
(xiii) Pocket Compendium of Districts
(xiv) Basic Statistics of Districts

(2) सांख्यिकीय विभाग—पशुपालन एवं चिकित्सा संचालनालय (Statistical Section, Directorate of Veterinary and Animal Husbandry Services)—इस विभाग की स्थापना 23 नवम्बर, 1956 को हुई थी। इसके कार्य निम्नलिखित हैं :

(क) पशुओं से प्राप्त उत्पादन सम्बन्धी विश्वसनीय आँकड़े इकट्ठे करने के लिए नमूने के सर्वेक्षण करना।

(ख) पशुपालन सम्बन्धी समस्याओं से सम्बन्धित नमूने की जाँच करने के लिए डिजाइन बनाने में सहायता करना।

(ग) पशुपालन सम्बन्धी विषयों में शोध करने वाले व्यक्तियों को शोध सम्बन्धी योजना बनाने में सहायता करना तथा प्राप्त परिणामों का निर्वाचन करना।

प्रकाशन—विभाग द्वारा एक वार्षिक प्रकाशन Veterinary and Animal Husbandry Statistics निकाला जाता है।

(3) सांख्यिकी विभाग—सार्वजनिक शिक्षा (Statistical Section, Directorate of Public Instructions)—इस विभाग की स्थापना 6 नवम्बर, 1956 को हुई थी। यह मध्यप्रदेश में कार्यशील शिक्षा संस्थाओं से सम्बन्धित आँकड़े एकत्र करता है।

प्रकाशन—इस विभाग द्वारा निम्नलिखित प्रकाशन निकाले जाते हैं :

वार्षिक—(i) Statistics of Educational Institutions in the State.

(ii) Annual Progress Report.

(4) सांख्यिकीय कक्ष—भूगर्भ एवं खनन संचालक कार्यालय (Statistical Cell, Office of the Director of Geology and Mining)—यह अप्रैल 1961 में स्थापित किया गया था और खनिज पदार्थों के विकास सम्बन्धी अध्ययन करता है।

प्रकाशन—त्रैमासिक—(i) Mineral Wealth of Madhya Pradesh.

वार्षिक—(ii) Annual Report of the Department of Geology and Mining.

(5) राज्य रोजगार सूचना इकाई—नियोजन एवं प्रशिक्षण निदेशालय (State Employment Market Information Unit, Directorate of Employment and Training)—जबलपुर स्थित इस इकाई की स्थापना अप्रैल 1952 में की गयी थी। इस इकाई का कार्य उन व्यक्तियों से सम्बन्धित समंक संग्रह करना है जो बेरोजगार हैं, जिन्हें काम मिल गया है तथा कुशल एवं अकुशल वर्गों में किन क्षेत्रों में कितने व्यक्ति काम की तलाश में हैं। इन सबका ब्यौरा एक त्रैमासिक प्रकाशन Employment Market Reports में दिया जाता है जिसमें प्रत्येक काम दिलाऊ कार्यालय का ब्यौरा पृथक होता है।

(6) निदेशक, भूलेख (Directorate of Land
मे इस कार्यालय की स्थापना 1956 मे की गयी थी
की स्थिति का अध्ययन करता है तथा कृषि समक सग्रह करता
तथा मूल्यो के सूचक अक भी तैयार करता है।

प्रकाशन—साप्ताहिक—	*(i)*	*Weather and Crop*
मासिक—	(ii)	Index Numbers of Agricultural Wages
	(iii)	Daily and Monthly Rainfall Tables in Madhya Pradesh
	(iv)	Daily Wages of Agricultural and Rural Labourers and Rural and Retail Prices in Madhya Pradesh
वार्षिक—	(v)	Table of Agricultural Statistics
	(vi)	Season and Crop Report
	(vii)	Estimates of Area and Yield of Crops
	(viii)	Money and Annual Rainfall Tables of Madhya Pradesh
	(ix)	Index Numbers of Farm (Harvest) Prices
	(x)	Index Numbers of Agricultural Production
	(xi)	*Index Numbers of Agricultural Wages*
	(xii)	Farm (Harvest) Prices in M P
	(xiii)	Crop Estimation Surveys on Cotton
	(xiv)	*Crop Estimation Survey on Oilseeds*
	(xv)	Crop Estimation Survey on Food Crops
	(xvi)	Report of Rationalised Supervision of Patwaris' Work of Area Enumeration
	(xvii)	Wholesale, Retail and Daily Wholesale Prices of Agricultural Commodities
	(xviii)	Periodical Crop Forecast
पचवर्षीय—	(xix)	Standard Out turn per Acre of Crops in M P

इन कार्यों तथा प्रकाशनो से स्पष्ट है कि भूलेख निदेशालय का कार्य भूमि रिकार्ड रखना ही नही बल्कि कृषि सम्बन्धी समस्याओ का अध्ययन, विश्लेषण एव प्रकाशन है।

(7) मूल्यांकन कक्ष—आदिवासी कल्याण निदेशालय (Evaluation Cell, Directorate of Tribal Welfare)—इस कक्ष की स्थापना 1961-62 में हुई थी। यह अनुसूचित एवं जन-जातियों के सम्बन्ध में समंक संग्रह करता है तथा इन जातियों को विभिन्न कल्याण योजनाओं से मिलने वाले लाभ का मूल्यांकन करता है।

प्रकाशन—वार्षिक—(i) Annual Report by the Governor on the Administration of Scheduled Areas

(ii) Annual Administration Report

उपरोक्त सांख्यिकीय विभागों के अतिरिक्त दुग्धशाला विकास निदेशालय, कृषि विभाग, मुख्य अभियन्ता, सहकारी विभाग, सड़क परिवहन निगम, आबकारी आयुक्त तथा उद्योग निदेशक भी वार्षिक प्रशासकीय प्रतिवेदन एवं समय-समय पर अन्य प्रकाशन निकालते रहते हैं जो इन विभागों से सम्बन्धित प्रचुर जानकारी प्रदान करते हैं।

राज्य में एक Demographic Research Centre की स्थापना की सम्भावना पर विचार किया जा रहा है।

राजस्थान
(Rajasthan)

(1) आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय (Directorate of Economics and Statistics)—इसकी स्थापना 8 जून, 1950 को हुई थी। इसके कार्य निम्नलिखित हैं :

(क) विभिन्न विभागों की सांख्यिकीय क्रियाओं में समन्वय स्थापित करना तथा समंकों को तुलना-योग्य बनाने की दृष्टि से उपयुक्त परिभाषाएँ निश्चित करना।

(ख) पंचवर्षीय योजनाओं के लक्ष्य एवं पूर्तियों सम्बन्धी चार्ट; ग्राफ तथा चित्रादि तैयार करना।

(ग) निदर्शन सर्वेक्षणों द्वारा राज्य की आर्थिक एवं सामाजिक प्रगति का विश्लेषण करना।

(घ) योजना कार्यों के लिए समंक संग्रह करना।

(ङ) प्राथमिक संग्रहकर्ताओं के लिए समय-समय पर प्रशिक्षण की व्यवस्था करना।

(च) सामाजिक एवं आर्थिक मामलों सम्बन्धी समंक न्यूनतम समय में संग्रह करने की व्यवस्था करना।

(छ) राज्य की आय का अनुमान लगाना और सम्बन्धित समस्याओं का अध्ययन करना।

(ज) नियमित एवं आकस्मिक प्रकाशन निकालना।

(झ) अन्य विभागों, अन्य राज्यों तथा केन्द्रीय सरकार से सांख्यिकीय मामलों में सम्पर्क बनाये रखना और यथासमय आँकड़ों की आवश्यकता पूरी करना।

प्रकाशन— मासिक— (i) *Five Year Plan Monthly Progress Report*

त्रैमासिक— (ii) Digest of Economics and Statistics

(iii) Five Year Plan Quarterly Progress Report

वार्षिक— (iv) Basic Statistics 58 122

(v) Statistical Abstract

(vi) Statistical Atlas

(vii) Five Year Plan Progress Report

(viii) *Budget Study*

(ix) *Crop Estimation Survey on Cotton*

(x) Industrial Structure of Rajasthan

(xi) Administration Report of the Department

(xii) *Report on the Administration of* Rajasthan

(xiii) Statistical Outline (*for each District* Separately

(2) सांख्यिकीय शाखा—पचायत एव विकास विभाग (Statistical Section Panchayat and Development Department)—इस शाखा की स्थापना 1954 में की गयी थी। यह पचायतों तथा विकास खण्डों से प्राप्त रिपोर्टों के आधार पर समक संग्रह करता है और उनका विश्लेषण करता है। इसका एक त्रैमासिक प्रकाशन *Quarterly Progress Report त्रैमासिक प्रगति प्रतिवेदन* (हिंदी में) है।

(3) जन्म मरण साख्यिकीय शाखा—चिकित्सा एव स्वास्थ्य निदेशालय—(Vital Statistical Section Medical and Health Directorate)—यह निदेशालय 1951 में स्थापित किया गया था। यह जन्म मरण रोग एव महामारी परिवार नियोजन तथा प्रजनन शक्ति मलेरिया नियन्त्रण आदि सम्बन्धी समक एकत्रित करता है। यह शाखा चिकित्सा एव स्वास्थ्य विभाग की योजनाओं को कार्यान्वित करने में सहायता करती है।

प्रकाशन—मासिक— (i) Bulletin of Vital Statistics

वार्षिक— (ii) *Classified List of Institutions*

(iii) Health Statistics

(iv) Directory of Medical and Health *Institutions*

(v) Statistical Appendices

(4) सांख्यिकीय शाखा—प्राथमिक एवं माध्यमिक शिक्षा निदेशक कार्यालय (Statistical Section, Office of the Director of Primary and Secondary Education)—बीकानेर स्थित इस शाखा का आरम्भ दिसम्बर 1956 में किया गया था। यह राज्य में शिक्षा संस्थाओं से सम्बन्धित आंकड़े इकट्ठे कर उन्हें प्रतिवर्ष 'Basic Educational Statistics' में प्रकाशित कर देती है।

(5) सांख्यिकीय शाखा—आबकारी एवं कर विभाग (Statistical Section, Excise and Taxation Department)—इस शाखा को 2 अप्रैल, 1958 को स्थापित किया गया था। यह कर विभाग द्वारा प्रशासित करों से सम्बन्धित अंकों का संग्रहण, सारणीयन तथा प्रस्तुतीकरण करता है। इस सम्बन्ध में एक वार्षिक Statistical Abstract प्रकाशित किया जाता है जिसका प्रयोग केवल विकास के अधिकारियों द्वारा ही किया जा सकता है।

(6) अन्य—उपरोक्त विभागों के अतिरिक्त योजना विभाग, कृषि विभाग, कालिज शिक्षा विभाग, खनन एवं भूगर्भ निदेशालय, श्रम आयुक्त, समाज कल्याण विभाग, सहकारिता विभाग, चीफ इंजीनियर तथा पशुपालन विभाग आदि में भी सांख्यिकीय इकाइयाँ हैं। यह विभाग वार्षिक प्रशासकीय प्रतिवेदन प्रकाशित करते हैं। कभी-कभी कोई आकस्मिक प्रकाशन भी निकाल दिया जाता है जिससे इन विभागों से सम्बन्धित क्षेत्रों की प्रगति का कुछ अनुमान हो सकता है।

उत्तर प्रदेश
(Uttar Pradesh)

(1) आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय (Directorate of Economics and Statistics, Lucknow)—इस निदेशालय की स्थापना 1942 में हुई थी। इसके कार्य निम्नलिखित हैं :

(क) राज्य की सांख्यिकीय नीति निर्धारित करना।

(ख) उत्तर प्रदेश के सांख्यिकीय संगठन का अन्य राज्यों तथा केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन से सामंजस्य स्थापित करना।

(ग) राज्य में आर्थिक शोध तथा सांख्यिकीय कार्य का समन्वय करना।

(घ) अन्य विभागों को आर्थिक सूचना उपलब्ध कराना तथा सांख्यिकीय मामलों में सलाह देना।

(ङ) मूल्य, मजदूरी, रोजगार, उत्पादन, उपभोग, व्यापार, राष्ट्रीय आय तथा सम्पत्ति के बारे में समंक संग्रह कर उनका विश्लेषण करना।

(च) औद्योगिक सांख्यिकीय अधिनियम (Industrial Statistics Act) का परिपालन करना।

(छ) चित्र, रेखाचित्र आदि तैयार करना तथा प्रदर्शनियों में भाग लेना।

(ज) आर्थिक एवं सांख्यिकीय साहित्य प्रकाशित करना।

(ञ) सर्वेक्षण एव जाँच नियोजित करना तथा उनके परिणाम प्रकाशित करना ।

प्रकाशन—जनसख्या की दृष्टि से उत्तर प्रदेश भारत का सबसे बडा राज्य है और यहा का साख्यिकीय निदेशालय भी सब राज्यो से पहले स्थापित हुआ था परन्तु इस निदेशालय के नियमित प्रकाशनो की सख्या बहुत कम है। यह केवल एक वार्षिक 'साख्यिकीय साराश, उत्तर प्रदेश' हिन्दी भाषा मे निकालता है तथा एक मासिक 'Monthly Bulletin of Statistics' अग्रेजी भाषा मे प्रकाशित करता है।

(2) साख्यिकीय एव शोध शाखा—श्रम आयुक्त कार्यालय (Statistics & Research Section, Office of the Labour Commissioner)—कानपुर स्थित यह शाखा 1937 मे स्थापित हुई थी। इसके कार्य निम्नलिखित हैं :

(क) श्रम से सम्बन्धित समस्याओ के आँकडे एकत्रित करना।

(ख) कानपुर मे उपभोक्ता मूल्य सूचकाक (Consumer Price Index Number) के लिए मूल्य समक सग्रह करना।

(ग) अन्तरराष्ट्रीय श्रम सगठन द्वारा निर्धारित परम्पराओ की भारत सरकार द्वारा पुष्टि सम्बन्धी मामलो पर विचार करना।

(घ) राज्य मे औद्योगिक श्रमिको की जीवन निर्वाह एव सामाजिक स्थिति सम्बन्धी सर्वेक्षण करना।

(ङ) पचवर्षीय योजनाओ मे श्रम तथा श्रम-कल्याण से सम्बन्धित कार्यक्रम निश्चित करना तथा उनका परिपालन करना।

प्रकाशन—श्रम आयुक्त के कार्यालय से एक मासिक पत्रिका 'Labour Bulletin' प्रकाशित की जाती है।

(3) साख्यिकी विभाग, परिवहन आयुक्त कार्यालय (Statistics Section, Office of the Transport Commissioner)—यह विभाग उत्तर प्रदेश सडक परिवहन सम्बन्धी अक एकत्रित करता है तथा उनका आयोजन एव साख्यिकीय नियन्त्रण की दृष्टि से विश्लेषण करता है। यह एक वार्षिक रिपोर्ट (Annual Administration Progress Report of Transport Department, Uttar Pradesh) प्रकाशित करता है।

(4) सहकारिता विभाग (Co-operation Department)—राज्य के सहकारी विभाग द्वारा सहकारिता की प्रगति सम्बन्धी अक एकत्रित किये जाते हैं। इस विभाग द्वारा नियमित रूप से दो प्रकाशन निकाले जाते हैं .

वार्षिक—(i) Annual Report on the Working of Co-operative Societies in U P.

(ii) Co-operation in U. P.

(5) शिक्षा विभाग—उत्तर प्रदेश के शिक्षा विभाग में भी एक सांख्यिकीय शाखा है जो शिक्षा सम्बन्धी अंक संग्रह करती है तथा राज्य में प्राथमिक शिक्षा सम्बन्धी सर्वेक्षण की व्यवस्था करती है। इसके द्वारा 'Annual Report on the Progress of Education in Uttar Pradesh' प्रकाशित की जाती है।

(6) सांख्यिकीय शाखा—राजस्व मण्डल कार्यालय (Statistical Section, Office of the Board of Revenue)—यह शाखा फसल, वर्षा, फसलों के मूल्य, भूमि के प्रयोग तथा कृषि सम्बन्धी अन्य समंक संग्रह कर उन्हें प्रकाशित करती है। इसके दो नियमित प्रकाशन हैं :

वार्षिक—(i) Season and Crop Report.
(ii) Crop Estimates

(7) अन्य—उपरोक्त विभागों के अतिरिक्त उत्तर प्रदेश के गन्ना आयुक्त, वन विभाग, नियोजन, शोध एवं कार्य संस्थान, मुख्य अभियन्ता कार्यालय, सिंचाई शोध संस्थान, साग-सब्जी शोध संस्थान, औद्योगिक निदेशालय के शोध एवं सांख्यिकी विभाग, कृषि निदेशक कार्यालय तथा पशुपालन विभाग द्वारा भी विविध प्रकार के समंक संग्रह कर प्रकाशित किये जाते हैं। यह आँकड़े प्रायः इन विभागों के वार्षिक प्रतिवेदनों में सम्मिलित होते हैं।

सांख्यिकीय संगठन के दोष—गत वर्षों में भारतीय सांख्यिकीय संगठन में क्रान्तिकारी परिवर्तन हुए हैं परन्तु वह अभी सर्वथा दोषहीन नहीं है। उसके कुछ दोष निम्नलिखित हैं :

(1) समन्वय का अभाव—यद्यपि केन्द्रीय संगठन को राज्य संगठनों तथा विभिन्न सांख्यिकीय इकाइयों में समन्वय स्थापित करने का दायित्व सौंपा गया है, परन्तु राज्यों की इकाइयाँ अपने ढंग से ही अंक संग्रह करना चाहती हैं, वे केन्द्रीय संगठन के आदेश अथवा सलाह के अनुसार कार्य नहीं करतीं। फलतः दो संस्थाओं द्वारा संग्रह किये गये एक ही मुद्दे से सम्बन्धित समंक भी भिन्न होते हैं।

(2) पुनरावृत्ति—केन्द्र तथा राज्यों के संगठनों में सहयोग के अभाव के अतिरिक्त राज्यों की विभिन्न सांख्यिकीय इकाइयों में भी यथोचित सहयोग नहीं है। फलतः कई-कई सांख्यिकीय इकाइयाँ एक ही प्रकार के अंक एकत्र करती हैं जिसमें श्रम एवं पूँजी का वृथा अपव्यय होता है।

(3) प्रकाशन में देर—विभिन्न सांख्यिकीय संगठनों में एक गम्भीर दोष यह है कि उनके द्वारा संग्रह किये गये अंकों का प्रकाशन इतनी देर से होता है कि उसका महत्व ही समाप्त हो जाता है। उदाहरणतः सहकारी समितियों की प्रगति सम्बन्धी अंक प्रायः दो वर्ष पश्चात् प्रकाशित होते हैं। राज्यों के प्रकाशनों में प्रायः 2-3 वर्ष पुराने अंकों का समावेश होता है।

तृतीय योजनाकाल में राज्यों में सांख्यिकीय क्रियाएँ—तृतीय योजनाकाल में

योजनाओ की आवश्यकताओ को पूर्ण करने के लिए राज्यो के साख्यिकीय सस्थानो द्वारा निम्नलिखित कार्य आरम्भ किये गये है

(1) राज्यो की आय जनसख्या, भवन-निर्माण तथा सामाजिक एव आर्थिक क्रियाओ का अध्ययन एव पारस्परिक समन्वय करना।

(2) राज्यो मे सामुदायिक विकास योजनाओ अथवा राष्ट्रीय विस्तार खण्डो के क्षेत्रो का सम्पूर्ण सर्वेक्षण करना।

(3) साख्यिकीय कर्मचारियो के लिए प्रशिक्षण की व्यवस्था करना।

(4) राज्यो मे स्थापित 250 जिला साख्यिकीय कार्यालयो को सशक्त बनाना तथा शिक्षा, जन्म-मरण एव अन्य कार्यों सम्बन्धी समक एकत्र करना तथा उनमे समन्वय स्थापित करना।

(5) केन्द्रीय सहायता कार्यक्रम के अन्तर्गत सभी राज्य साख्यिकीय विभागो ने सर्वेक्षण एव समको का प्रकाशन आरम्भ कर दिया है।

तृतीय योजनाकाल मे राज्यो की उपर्युक्त सब क्रियाओ के लिए 3 7 करोड रुपये की व्यवस्था की गयी थी।

चतुर्थ योजना काल मे साख्यिकीय सुधार कायक्रम के लिए केन्द्रीय क्षेत्र मे 2 75 करोड रुपये का प्रावधान किया गया है। इसके अतिरिक्त महा-पजीयक की योजनाओ के लिए पृथक मे 1 55 करोड रुपये का प्रावधान है। उपरोक्त राशि मे से भारतीय साख्यिकी सस्था (ISI) को शोध-प्रशिक्षण तथा विकास कार्यों के लिए 1 2 करोड रुपये दिये जायेगे। योजनान्तर्गत प्रस्तावित कार्य मे से बहुत योजनाओ का सूत्रपात किया जा चुका है।

भविष्य तथा सुझाव—कुछ समय पूर्व भारत सरकार ने भारतीय साख्यिकीय सेवा (Indian Statistical Service) की स्थापना की है। इससे स्वभावत अधिक योग्य व्यक्ति साख्यिकीय विभागो मे नियोजित होगे जिससे उनके कार्य-सचालन मे सुधार हो सकेगा किन्तु इस व्यवस्था से केवल कालान्तर मे ही कुछ सुधार होने की सम्भावना हो सकती है। तात्कालिक सुधार की दृष्टि मे समक सग्रह सम्बन्धी क्रियाओ को अधिक प्रमाणित करने की आवश्यकता है। इसके अतिरिक्त समको सम्बन्धी प्रशिक्षण की सुविधा मे वृद्धि की जानी चाहिए तथा साख्यिकीय इकाइयो के प्रत्येक अधिकारी के लिए प्रशिक्षण प्राप्त करना अनिवार्य होना चाहिए। समय समय पर अभिनव पाठ्यक्रमो (Refresher Course) का आयोजन होना चाहिए ताकि पुराने अधिकारियो को समको सम्बन्धी नया तकनीकी ज्ञान प्राप्त होता रहे।

QUESTIONS

1 भारत मे सरकारी तथा अ-सरकारी समको मे अन्तर स्पष्ट कीजिए। अ-सरकारी अभिकरणों द्वारा सग्रहित और सकलित समको की प्रकृति सक्षेप मे समझाइए।
Distinguish between official and non official statistics in India Explain in brief the nature of data collected and compiled by non-official agency in India

2 भारत मे सांख्यिकीय सगठन के वर्गीकरण पर लेख लिखिए तथा प्रत्येक वर्ग के सगठन का संक्षिप्त विवरण भी लिखिए।

Write a note on the classification of statistical organisation in India and give a brief account of each class of organisations.

3. केन्द्र तथा राज्यों के सांख्यिकी सगठन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a brief note on the statistical organisation at the centre and the states.

4. कृषि मन्त्रालय द्वारा प्रकाशित सांख्यिकीय सामग्री पर टिप्पणी लिखिए। राष्ट्रीय आवश्यकताओं के लिए यह कहाँ तक पर्याप्त है।

Write a note on the statistical information published by the Ministry of Food and Agriculture. How far is it adequate for the national needs?

5. अपने राज्य के सांख्यिकी सगठन का संक्षिप्त विवरण देते हुए उसकी कमियों का उल्लेख कीजिए।

Give a brief account of the statistical organisation in your state and point out its shortcomings

6 भारत मे केन्द्रीय सांख्यिकीय सगठन की व्यवस्था एव कार्यों का विवेचन कीजिए। उसे और अधिक उपयोगी और प्रभावशाली बनाने के लिए आपके क्या सुझाव हैं?

Discuss the organization and functions of central statistical organisation in India. What suggestions would you offer to make it more useful and effective?

7. केन्द्रीय सरकार के मन्त्रालयों और विभिन्न सांख्यिकीय विभागों के प्रकाशनों पर संक्षिप्त लेख लिखिए।

Write a brief note on the publications of various statistical departments and Ministries of the Government of India.

8. राज्यों मे पृथक सांख्यिकीय सगठन की क्या आवश्यकता है? वर्तमान काल मे इन्होंने कौन से महत्वपूर्ण प्रकाशन निकाले हैं? तथा ये देश के आर्थिक नियोजन मे किस सीमा तक उपयोगी हैं?

What is the need of separate statistical organisation in the states? What important publications have they brought out during recent years? How far are they useful in the economic planning of the country?

9. स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद से भारत मे उपलब्ध आर्थिक समकों मे क्या गुणात्मक और संख्यात्मक सुधार किये गये हैं?

What qualitative and quantitative improvements have been made in the economic statistics available in India since Independence?

10 साख्यिकीय किस्म के किन्ही तीन सरकारी प्रकाशनो के नाम बताइए जिनमे आप परिचित है तथा उनमे उल्लेखित सामग्री का विवरण भी दीजिए। इनमे आप क्या कमियाँ पाते हैं ?

Give the names of any three Government publications of statistical nature with which you are acquainted with a brief note on their contents In what ways would you consider them defective ?

11 अपने राज्य के साख्यिकी विभाग के सगठन का सक्षिप्त लेखा दीजिए। विभाग द्वारा प्रकाशित सामग्री का उल्लेख कीजिए तथा उसमे सम्मिलित सामग्री पर प्रकाश डालिए।

Give a short account of the organisation of the Department of Statistics of your State Mention the publications brought out by the department and the nature of contents therein

12 राज्यो के शासकीय साख्यिकीय सगठनो पर राजस्थान के विशेष सन्दर्भ सहित, एक सक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a brief note on the Governmental statistical organisation in the states with special reference to Rajasthan

13 उत्तर प्रदेश के आर्थिक और साख्यिकी विभाग द्वारा किस प्रकार के समक एकत्रित किये जाते है ? राज्य मे साख्यिकीय सामग्री की प्रचुरता मे विभाग के योगदान पर प्रकाश डालिए।

What statistics are being collected by the Department of Economics and Statistics, U P ? Discuss the role of the department in enriching the statistical material of the state

14 भारत मे साख्यिकीय सगठन का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए तथा वर्तमान काल मे केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन के कार्य पर प्रकाश डालिए।

Critically analyse the set-up of statistical organisation in India and state the role of the Central Statistical Organisation of India in the present set-up

4

कृषि समंक
(AGRICULTURAL STATISTICS)

अर्थ—कृषि समक मुख्यत कृषि कार्यों के लिए भूमि के प्रयोग और उस पर पैदा की गयी फसलो मे सम्बन्धित अक है।[1] स्पष्ट है कि फसले इस विषय का जीवन केन्द्र है। आत्मनिर्भर ग्रामीण अर्थ-व्यवस्था के युग मे जबकि प्रत्येक परिवार अपने उपभोग की वस्तुओं का उत्पादन स्वय करता था, कृषि समक का महत्त्व अधिक नही था। परन्तु आज स्थिति इससे बिलकुल भिन्न है।

महत्त्व—कृषि समकों का देश की अर्थ-व्यवस्था के लिए अनेक दृष्टिकोणों से महत्त्व है जिनमे मुख्य निम्नलिखित है :

(1) देश मे खाद्यान्नो तथा अन्य खाद्य पदार्थों की उत्पत्ति की सही जानकारी के लिए,

(2) उद्योगो के विकास सम्बन्धी योजना बनाने के लिए,

(3) आयात-निर्यात सम्बन्धी आयोजन के लिए।

वास्तव मे कृषि उत्पादन की सही जानकारी बिना भारत मे विकास की कोई भी योजना न तो सही रूप मे बनायी जा सकती है न उसकी सफलता का अनुमान लगाया जा सकता है।

व्यापक रूप मे, कृषि के विभिन्न क्षेत्रों से तथा उसकी अर्थ-व्यवस्था से सम्बन्धित आंकिक सूचना के समूह को कृषि समक कहते हैं। सयुक्त राष्ट्र के खाद्य एव कृषि संगठन (Food and Agriculture Organisation—U. N.) के वर्गीकरण के अनुसार, कृषि समको को निम्नलिखित तीन वर्गों मे विभाजित किया जाता है :

1. मूलभूत कृषि समक—खेती की संख्या और उनके मुख्य गुण, जैसे आकार, भू-धारण (tenture) का रूप, खेत-विभाजन, भू-प्रयोग, कृषि जनसख्या, कृषि कार्य मे वृत्ति, औजार, मशीनें आदि, कृषि संरचना और देश के साधनो के बारे मे आधारभूत सूचना प्रदान करते हैं।

---

[1] Thomas and Shastri : *Indian Agricultural Statistics.*

2 **कृषि समंक विशेष**—फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल और उत्पादन, पशु-धन समंक और उनका उत्पादन।

3 **व्यापक अर्थ में कृषि समंक**—स्कन्ध, व्यापार, मूल्य कृषि पदार्थ तथा पशुधन उत्पादन का उपभोग, खेती से आय, कर, कृषकों को ऋण फसलों की उत्पादन लागत, कृषि श्रम शक्ति, कृषि मजदूरी ग्रामीण ऋणग्रस्तता, मछली, सिंचाई, वन आदि समंक।

सिंचाई तथा वन समंक कृषि तथा खाद्य नीति निर्धारण में सहायक होते हैं।

कृषि समंकों की प्राचीनता—भारत में कृषि समंक काफी प्राचीनकाल से एकत्र किये जाते रहे हैं। कौटिल्य का अर्थशास्त्र मुगलकालीन 'आईने अकबरी' व 'तुजुक-बाबरी' इसके प्रमाण हैं। ब्रिटिश शासन में भी इनका संग्रहण व प्रकाशन किया जाता था (Statistical Abstract of British India)। 1870 ई० में समंक संग्रह केन्द्रीय सचिवालय और 1871 ई० में कृषि विभाग खोला गया जो बाद में 1879 ई० में बन्द कर दिया गया। पुनः शाही दुर्भिक्ष आयोग (1880) की सिफारिश पर 1881 में केन्द्र व राज्यों में कृषि विभाग प्रारम्भ किये गये।

आजकल कृषि समंकों से सम्बन्धित कार्य केन्द्रीय कृषि मन्त्रालय के अधीनस्थ, 'आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय' (Directorate of Economics and Statistics) द्वारा किया जाता है। निदेशालय के कुछेक मुख्य प्रकाशन इस प्रकार हैं

1 Guides (to Current Agricultural Statistics, Cotton Statistics, Jute Statistics, Sugar Statistics and Oilseeds Statistics)
2 Indian Agricultural Statistics—Annual, Vols I and II
3 Abstract of Agricultural Statistics—Annual
4 Estimates of Area and Production of Principal Crops in India—दो खण्डों में (वार्षिक)
5 Area Production and Average Yield per Acre of Forecast Crops in India
6 Indian Land Revenue Statistics (वार्षिक)
7 Agricultural Prices in India (वार्षिक)
8 Agricultural Wages in India (वार्षिक)
9 Agricultural Situation in India (मासिक)
10 Bulletin of Agricultural Prices (साप्ताहिक)
11 Indian Livestock Statistics (वार्षिक)
12 Indian Livestock Statistics (पंचवर्षीय)
13 Indian Forest Statistics (वार्षिक)
14 Commodity Series में कई वस्तुओं से सम्बन्धित पुस्तिकाएँ।
15 Agricultural Legislation कई भागों में।

भारत सरकार द्वारा वार्षिक बजट में पूर्व प्रकाशित आर्थिक सर्वेक्षण में भी कृषि उत्पादन तथा सूचकांक प्रकाशित किये जाते है।

समय-समय पर केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन द्वारा कृषि समकों के विशेष अध्ययन प्रकाशित किये जाते हैं। इनमें मुख्य निम्नलिखित है :

(1) कृषि उत्पादन की प्रवृत्तियों के त्रैमासिक प्रतिवेदन।
(2) कृषि क्षेत्र एवं उत्पादन के दसवर्षीय सूचकांक।
(3) कृषि पदार्थों की माँग सम्बन्धी पूर्वानुमान समक।

अध्ययन की दृष्टि से कृषि समकों को इन मोटे वर्गों मे रखा गया है

सामान्य—1 भू-प्रयोग (Land Utilization)
2 फसलों के अनुमान (Crop Forecasts)
3 क्षेत्रफल (Area)
4 उपज (Yield)

सम्बद्ध—5 वन (Forest)
6. मत्स्य (Fisheries)
7 पशुधन (Livestock) तथा पशुधन उत्पादन (Livestock Products)
8. भू-जोत (Land Holdings)
9. उपभोग व स्कन्ध (Consumption and Stocks)
10 उत्पादन व्यय (Cost of Production)

भू-प्रयोग समंक
(Land Utilization Statistics)

भू-प्रयोग समक के अन्तर्गत विविध कार्यों के लिए भूमि के प्रयोग का ब्यौरा दिया जाता है और उसके क्षेत्रफल का विवेचन किया जाता है। भूमि का प्रयोग कृषि के लिए वनों मे, नदी, तालाबो, पर्वतो, आदि मे होता है। समस्त भूमि पर उपयुक्त कारणो से कृषि नही की जा सकती। अतः भू-प्रयोग समक के अन्तर्गत सामान्यतः कृषि के लिए उपलब्ध भूमि और उसके विविध प्रयोगों का अध्ययन किया जाता है।

भू-प्रयोग समक के अध्ययन के लिए पहले हमें सम्पूर्ण भौगोलिक क्षेत्र और कृषि के लिए उपलब्ध क्षेत्रफल के बारे मे सूचना प्राप्त करनी होती है। भू-प्रयोग समक देश में 1884 ई० से एकत्र किये जा रहे हैं परन्तु इनमें वर्तमान काल मे महत्त्वपूर्ण सुधार किये गये है। सन् 1948-49 में कुल क्षेत्रफल के 73 प्रतिशत के सम्बन्ध में ही भू-प्रयोग समंक एकत्र किये जा सके। सन् 1956-57 में लगभग 30 करोड़ हेक्टर के भू-प्रयोग समक एकत्र किये गये जो कुल क्षेत्रफल का 89 4 प्रतिशत है। यह समक केन्द्रीय कृषि मन्त्रालय के अन्तर्गत 'आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय' द्वारा प्रकाशित 'Indian Agricultural Statistics' मे दिये जाते है

जो दो खण्डो मे प्रकाशित की जाती है। प्रथम खण्ड मे समक राज्यानुसार और द्वितीय खण्ड मे जिलानुसार दिये जाते हैं। उपलब्ध सामग्री निम्न तथ्यों से सम्बन्धित है

(अ) 1 कुल क्षेत्रफल (Total Area)।
2 क्षेत्रफल का वर्गीकरण (Classification of Area)—9 वर्गों मे

(ब) सिंचित क्षेत्रफल और सिंचित फसलें (Area Irrigated and Crops Irrigated)—सिंचाई के त्रिविध साधनो के अनुसार।

(स) विविध फसलो के अन्तर्गत क्षेत्रफल (Area Under Crops)—खाद्य व अखाद्य फसलें।

इसके अतिरिक्त निदेशालय द्वारा प्रकाशित 'Abstract of Agricultural Statistics', Indian Agriculture in Brief तथा Agricultural Situation in India मे और केन्द्रीय सांख्यिकीय सगठन के प्रकाशन Statistical Abstract of Indian Union' (Annual) मे भी इससे सम्बन्धित समक प्रकाशित किये जाते हैं। भू प्रयोग समक राज्यो द्वारा एकत्र किये जाते हैं और निदेशालय समन्वय, संकलन व प्रकाशन का कार्य करता है। भू प्रयोग समक सन् 1884-85 से निरन्तर उपलब्ध है।

इसके अतिरिक्त राज्यो द्वारा भी यह समक 'Season and Crop Reports' मे प्रकाशित किये जाते है। उदाहरणार्थ, राजस्थान मे राजस्व मण्डल (भू लेख) (Board of Revenue) द्वारा यह सूचना एकत्र की जाती है तथा आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय द्वारा 'Annual Statistical Abstract' और Quarterly Digest' में प्रकाशित किये जाते हैं। यहाँ हमारा अभिप्राय केवल कुल क्षेत्रफल और उसके वर्गीकरण से है।

कुल क्षेत्रफल (Total Area)—कुल क्षेत्रफल दो स्रोतो से प्राप्त किया जाता है—(क) भारत भूमिति-अध्यक्ष (Surveyor General of India) जो जम्मू-काश्मीर सहित समस्त भारत से सम्बन्धित होता है।

(ख) ग्राम-पत्र (Village Papers) जो पटवारी द्वारा तैयार किये जाते है। अस्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्रो म ऐसे पत्र तैयार किये जाते है पर स्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्रो मे ग्राम-पत्र की अनुपस्थिति मे भूमिति अध्यक्ष (Surveyor General) द्वारा दिये गये आँकडे ही अन्तिम माने जाते हैं। इसी प्रकार दुर्गम स्थानों और उन स्थानो का, जिनका अभी सर्वेक्षण नही किया जा सका है तथा नक्शे नही बन पाये हैं, क्षेत्रफल सम्मिलित नही किया जाता। पाकिस्तान व चीन अधिकृत क्षेत्र भी इसी श्रेणी मे आता है। साथ ही भूमिति-अध्यक्ष (Surveyor General) और भू-लेख द्वारा प्रदत्त क्षेत्रफल मे भी अन्तर है। कुछ राज्यो मे—जैसे पश्चिमी बगाल, पजाब और राजस्थान—भूमिति-अध्यक्ष (Surveyor General) द्वारा बताया गया क्षेत्रफल भूलेख द्वारा बताये गये क्षेत्रफल से कम है।

नातू समिति (1949) के अनुसार कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 31 61 करोड़ हेक्टर (78·1 करोड़ एकड़) था जिसमें से प्रतिवेदित (Reporting Area) क्षेत्रफल 22 54 करोड़ हेक्टर (55 68 करोड़) व अप्रतिवेदित (Non-Reporting) क्षेत्रफल 9 07 करोड़ हेक्टर (22·4 करोड़ एकड़) था। स्थिति में काफी सुधार हो चुका है। एस० सी० चौधरी (S C Chaudhari) के अनुसार 1961 में कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 32 63 करोड़ हेक्टर (80·6 करोड़ एकड़) था जिसमें से 29 17 करोड़ हेक्टर (72 04 करोड़ एकड़) प्रतिवेदित और 3 46 करोड़ हेक्टर अप्रतिवेदित था। इण्डिया 1970 में दिये गये अंकों के अनुसार 1966-67 में कुल क्षेत्रफल 32 68 करोड़ हेक्टर था[1] जिसमें से 30 56 करोड़ हेक्टर अर्थात् 93 5 प्रतिशत भाग प्रतिवेदित था। इससे स्पष्ट है कि धीरे-धीरे प्रतिवेदित क्षेत्र के प्रतिशत में वृद्धि हो रही है।

क्षेत्रफल का वर्गीकरण (Classification of Area)—पहले क्षेत्रफल को केवल पाँच भागों में विभाजित किया जाता था परन्तु नातू समिति (Technical Committee on Co-ordination of Agricultural Statistics in India, 1949 under the chairmanship of W R Natu) की सिफारिशों के अनुसार सन् 1950-51 से इसे 9 वर्गों में बाँटा जाता है। विभिन्न राज्यों ने भी इस नवीन वर्गीकरण को अपना लिया है।

पुराने वर्ग के अनुसार निम्नलिखित 5 वर्ग थे .

1. वन
2 अकृषीय भूमि (Area not available for cultivation)
3. अन्य अकृषीय भूमि (चालू पड़त के अतिरिक्त) (Other uncultivated land excluding current fallows)
4. चालू पड़त (Current fallows)
5. शुद्ध क्षेत्रफल जो बोया गया हो (Net area sown)

नवीन वर्गीकरण के अनुसार 9 वर्ग इस प्रकार हैं :

1. वन—जो किसी अधिनियम द्वारा इस कार्य के लिए सुरक्षित कर दिया गया हो, चाहे उनका स्वामित्व राज्य का हो या निजी।

2. अकृषीय कार्यों में प्रयुक्त भूमि (Land put to non-agricultural uses)—जैसे भवन, सड़कें, नदी, तालाब, नहरें, रेल और अन्य अकृषीय कार्यों में प्रयोग की गयी भूमि।

3 बंजर तथा कृषि-अयोग्य भूमि (Barren and unculturable land—पर्वत, रेगिस्तान तथा बहुत अधिक लागत पर खेती की जाने वाली भूमि जो लाभप्रद

[1] *India*, 1970, p. 233.

न होने से छोड़ दी जाती है। दूसरे व तीसरे वर्ग का योग 'कृषि के लिए अप्राप्य भूमि' (not available for cultivation) हुआ।

4. **स्थायी चरागाह तथा अन्य चराने की भूमि** (Permanent pasture and other grazing lands)।

5 **विविध उद्यानों व बागादि में प्रयुक्त भूमि** *जो बोय गये शुद्ध क्षेत्रफल मे शामिल नहीं है (Miscellaneous tree crops and groves not included in* the net area sown)।

6 **खेती योग्य बंजर भूमि** (Culturable waste)—कृषि योग्य भूमि जो किसी कारण से कुछ वर्षों से कृषि कार्य मे नहीं ली जाती है या कुछ वर्षों मे छोड दी गयी है।

चौथे, पांचवें व छठे वर्ग का योग 'पडत के अतिरिक्त अन्य अकृषीय भूमि' (other uncultivated land excluding fallow land) हुआ।

7 पडत भूमि, चालू पड़त के अतिरिक्त (Fallow land other than current fallows)—वह भूमि जिस पर खेती की जाती है पर आजकल नहीं की जाती (एक वर्ष से कम नहीं और पांच वर्षों से अधिक नहीं)। खेती न करने के कई कारण हो सकते हैं, जैसे निर्धनता, पानी का अभाव, अस्वास्थ्यप्रद जलवायु, आदि।

8. *चालू पड़त (Current fallows)—बोये जाने योग्य भूमि जो चालू वर्ष मे पडत रखी गयी है।*

सातवें व आठवें वर्ग का योग 'पडत भूमि' *(fallow lands)* हुआ।

9. **बोया गया क्षेत्रफल** (Net area sown)—उपरोक्त वर्गों मे भूमि-प्रयोग के आधार पर समंक एकत्र किये जाते है। यदि भूमि का 'विविध प्रयोगों के लिए उपयुक्तता' (suitability of land for various purposes) के आधार पर भी वर्गीकरण किया जाय तो सूचना बहुत ही लाभप्रद सिद्ध होगी।

भू-प्रयोग समंक—*1966-67*[1] *(लाख हेक्टरों मे)*

	भारत	राजस्थान
कुल भौगोलिक क्षेत्र—		
I. भूमिति-अध्यक्ष के अनुसार	3268 0	342 27
II भूलेख के अनुसार (1 से 5)	3056 0	340 23
वर्गीकरण—		
1. वन	610 7	10 58

[1] *India*, 1970.

2. कृषि-अयोग्य भूमि—		
(अ) अ-कृषीय कार्यों में प्रयोगान्वित	151 2	11 64
(ब) बंजर तथा कृषि-अयोग्य	350 2	49 88
3 पड़त के अतिरिक्त अन्य जोत-रहित भूमि—		
(अ) स्थायी चरागाह तथा अन्य चराने की भूमि	148 0	17 84
(ब) विविध उद्यानों व बागानों में भूमि	42 2	0 14
(स) खेती योग्य बंजर भूमि	172 7	64 70
4 पड़त भूमि—		
(अ) पड़त (चालू पड़त के अतिरिक्त)	91 7	25 56
(ब) चालू पड़त	111 3	15·37
5 बोया गया क्षेत्रफल	1377·8	144 53
6 एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्रफल	201 6	10 49
7 फसलों के अन्तर्गत कुल क्षेत्रफल (Total Cropped Area)	1579·4	155 02
III शुद्ध सिंचित क्षेत्रफल	267·3	
IV. कुल सिंचित क्षेत्रफल	311·7	

फसल अनुमान
(Crop Estimates)

फसलों के अनुमानों को पहले 'फसल पूर्वानुमान' (Crop Forecasts) कहा जाता था जिसके सम्बन्ध में देश में काफी लम्बे समय से सूचना प्रकाशित की जाती रही है। संग्रह की गयी सामग्री में एकरूपता का अभाव था तथा प्रकाशन में देरी होती थी जिसके परिणामस्वरूप एकत्र सामग्री का महत्त्व समाप्त हो जाता था। अतः 1883 ई० में हुए सांख्यिकीय अधिवेशन में फसल पूर्वानुमान के शीघ्र प्रकाशन पर बल दिया गया तथा 1884 ई० में गेहूँ से इसका प्रारम्भ किया गया और कपास, तिलहन, चावल व पटसन बाद में शामिल किये गये। वर्तमान समय में 30 प्रमुख फसलों के जिन्हें Forecast crops कहा जाता है, के लगभग 70 अनुमान तथा कुछ बागान फसलों के और कुछ non-forecast crops के तदर्थ अनुमान भी नियमित रूप से 'Estimates of Area and Production of Principal Crops in India' नामक वार्षिक पत्रिका में प्रकाशित किये जाते हैं जो इस प्रकार हैं :

I प्रमुख फसलें (Forecast Crops) :

1. खाद्यान्न—चावल, ज्वार, बाजरा, मक्का, रागी, गेहूँ व जौ।
2. दालें—चना, अरहर, तथा खरीफ व रबी की अन्य दालें।

3 तिलहन—मूंगफली, तिल, सरसो, राई, अलसी, अरण्डी।

4 रेशे—कपास, पटसन, सन व मेस्ता।

5 विविध—गन्ना, आलू, तम्बाकू, काली मिर्च, लाल मिर्च हल्दी व अदरक।

II बागान फसलें (Plantation Crops)—चाय, कहवा, रबड, नारियल।

III साधारण फसलें (Minor Crops)—केला, नील, पपीता, लाख, काजू, इलायची, सुपारी, शकरकन्द आदि।

उत्तर प्रदेश में 29 खरीफ व रबी फसलों के 75 अनुमान लगाये जाते हैं। राजस्थान मे गेहूँ, जौ चना ज्वार, बाजरा, मक्का कपास, तिल्ली, अलसी आदि के अनुमान लगाये जाते हैं।

तीन पूर्वानुमान—फसलो के अनुमान लगाने का उद्देश्य फसल आने से पूर्व उसके सम्भावित आकार का ज्ञान प्राप्त करना है। प्रथम अनुमान का उद्देश्य बोये गये क्षेत्रफल और बीज के अकुरित होने तथा पौधो पर मौसम के असर का शीघ्रातिशीघ्र ज्ञान प्रस्तुत करना है। यह अनुमान बीज बोने के एक माह पश्चात् लगाया जाता है जिससे देर से बोये गये क्षेत्र और फसल अनुमान म सम्मिलित किये जाने से छूट गये क्षेत्र का सम्भाव्य अनुमान नहीं लगाया जाता है।

दूसरा अनुमान पहले अनुमान के दो माह पश्चात् लगाया जाता है जिसमे देर से बोये गये क्षेत्र को सम्मिलित किया जाता है और प्रत्याशित फसल के सम्भाव्य गुण के साथ फसल की दशा के बारे मे भी सूचना दी जाती है। फसल की दशा को सामान्य उपज के प्रतिशत के रूप मे व्यक्त किया जाता है।

अन्तिम अनुमान फसल आने के कुछ सप्ताह पूर्व लगाया जाता है तथा कुल बोये गये क्षेत्र और काटी गयी या काटी जाने वाली फसल के आकिक अनुमान प्रस्तुत करता है। उपज के अनुमान अस्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्रो मे भू-लेख तथा स्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्रो मे फसल-कटाई सर्वेक्षणो के आधार पर लगाये जाते हैं। अधिक विस्तार मे सूचना उपलब्ध होने पर अन्तिम अनुमान मे सशोधन किया जाता है।

इस प्रकार फसल के उत्पादन का अनुमान लगाने के लिए तीन बातें चाहिए—क्षेत्रफल, प्रमाप या सामान्य उपज प्रति हेक्टर और स्थिति-कारक (condition factor)। तीनो के आधार पर उपज का अनुमान इस प्रकार लगाया जाता है।

उपज (Yield) = क्षेत्रफल × सामान्य उपज (Normal Yield) × स्थिति-कारक

फसल अनुमानों की उपयोगिता—फसल अनुमान आने वाली फसल की सम्भावना सम्बन्धी सूचना प्रदान करते हैं जिससे सरकार द्वारा कृषि नीति निर्धारण मे सहायता मिलती है। यह अनुमान विपणन और वितरण अभिकरणो (agencies), कृषकों, अधिकोषो, साहूकारो और उपभोक्ता सभी के लिए उपयोगी हैं जो प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से इनका लाभ उठाते हैं।

फसल अनुमानों के लिए सूचना—यह सूचना राजस्व विभाग द्वारा भू-लेख और फसल-कटाई सर्वेक्षण के आधार पर एकत्र की जाती है तथा राज्य के कृषि निदेशक के पास भेज दी जाती है। 'वाणिज्य-ज्ञान व सांख्यिकी विभाग' (DCI & S) कलकत्ता द्वारा समस्त सूचना की जाँच करके इसे बुलेटिन के रूप में प्रकाशित किया जाता है जिसे दैनिक पत्र-पत्रिकाओं, राजपत्रों आदि में प्रकाशित तथा आकाशवाणी द्वारा प्रसारित किया जाता है। 'Indian Trade Journal' में तथा कई अन्य सांख्यिकीय पत्रिकाओं में भी इनका समावेश किया जाता है। इस प्रकाशन के पूर्व समस्त सूचना गोपनीय रखी जाती है।

फसल अनुमान की कमियाँ व सुधार के सुझाव

1 अपर्याप्त—अधिकांश फसलों के 3 अनुमान लगाये जाते हैं परन्तु अरण्डी (castor seed), गन्ना व काली मिर्च का केवल 1 अनुमान, ज्वार, बाजरा, मकई आदि के 2 तथा कपास के 5 अनुमान तक लगाये जाते हैं। अधिक और अशुद्ध अनुमानों के स्थान पर 1949 में तान्त्रिक समिति (Technical Committee on Co-ordination of Agricltural Statistics in India) ने प्रत्येक फसल के कम से कम दो अनुमान लगाने का सुझाव दिया था ताकि समस्त क्षेत्र से सूचना प्राप्त की जा सके।

2 प्रकाशन में देरी—भारत में ये अनुमान एक मास बाद तक प्रकाशित किये जाते हैं तथा कभी-कभी तो फसल के बाजार में आने पर इनका प्रकाशन होता है जिससे इनकी उपयोगिता समाप्त हो जाती है। अमरीका व इंगलैण्ड में यह सूचना अधिक से अधिक एक सप्ताह पुरानी होती है। प्रकाशन में देरी का कारण भारत का विस्तृत भू-भाग, भू-राजस्व अधिकारियों के पास काम की अधिकता, फसल-कटाई सर्वेक्षण आदि बताये जाते हैं। संयुक्त राज्य अमरीका का भौगोलिक विस्तार भारत से कहीं अधिक है जहाँ 50 राज्य हैं, पर वहाँ पर Central Crop Reporting Board द्वारा यह कार्य किया जाता है। यदि यहाँ भी सूचना सीधी केन्द्र द्वारा प्राप्त की जाय तो स्थिति में सुधार हो सकता है। यदि राज्यों में अलग से फसल-अनुमान-अभिकरण नियुक्त किये जायें तो स्थिति में सुधार की सम्भावना है। विभिन्न प्रकार की भूमि, फसल, खेती के तरीके आदि के आधार पर न्यादर्श सर्वेक्षण के सिद्धान्त के अनुसार फसल कटाई प्रयोग के लिए खेतों को चुना जाना चाहिए।

इन कारणों से स्पष्ट है कि सफल-पूर्वानुमान (Forecasts) के स्थान पर इन्हें अब 'अनुमान' (Estimates) ही क्यों कहा जाता है।

3 प्रत्येक अनुमान में व्याप्त क्षेत्र में अन्तर—प्रत्येक अगले अनुमान में क्षेत्रफल बढ़ता जाता है क्योंकि प्रथम अनुमान के समय कई खेतों में फसल नहीं बोयी जाती। अन्तिम अनुमान में उस क्षेत्र के क्षेत्रफल का उल्लेख नहीं किया जाता जो अनुमानों में वंचित रह गया है।

4 **स्वतन्त्र प्रणाली से उपज को आंकना**—कम से कम व्यापार-उपयोगिता की वस्तुओ के लिए—चाय, कॉफी, कपास, पटसन, रबर आदि—तो अन्य स्वतन्त्र तरीके से उत्पत्ति का पता लगाना चाहिए। निर्यात, कोष, उपभोग आदि के आधार पर यह सम्भव हो सकता है। अमरीका मे खेतो के अवलोकन द्वारा प्रश्नावलियो मे प्राप्त सूचना की पुष्टि की जाती है।

5 **जांच का अभाव** (Lack of Cross-check)—फसल कटाई के बाद उसके वितरण की सूचना प्राप्त करके उपज की जांच की जानी चाहिए जिसे post-mortem examination कहा गया है। परन्तु यह पद्धति व्यापार उपयोगिता की वस्तुओ के लिए तो उपयुक्त है पर अन्य के लिए नही, जैसे खाद्यान्न जो कृषक द्वारा अपने उपभोग के लिए रख लिया जाता है। पारिश्रमिक के रूप मे दे दिया जाता है, आदि। इसकी जांच के लिए न्यादर्श सर्वेक्षण ही उपयुक्त है।

6 **प्रचार का अभाव**—फसल-अनुमान पत्र पत्रिकाओ मे प्रकाशित किये जाते हैं और आकाशवाणी द्वारा प्रसारित किये जाते हैं, परन्तु यह पत्र पत्रिकाएँ गाँवो तक नही पहुँच पाती और शिक्षा के अभाव मे कृषक इन अनुमानो का पूरा लाभ नही उठा पाते। इसलिए छोटी छोटी पुस्तिकाएँ तैयार कर या कम कीमत पर किसानो को ग्राम पचायतो, डाकघरो, ग्राम सहकारी समितियो आदि द्वारा वितरित की जानी चाहिए।

7 **गोपनीयता**—अनुमान लगाने से पूर्व सूचना किसी भी प्रकार से किसी व्यक्ति को नही प्राप्त होनी चाहिए अन्यथा सटोरियो द्वारा अनुचित लाभ उठान की प्रवृत्ति बनी रहती है। स्थिति मे काफी सुधार किया गया है। अखिल भारतीय तथा राज्य अनुमान एक साथ प्रकाशित करन हेतु निश्चित दिन व समय से पहले ही समाचरपत्रो तथा स्थानीय अधिकारियो को बता दिया जाता है।

धीरे-धीरे अधिक फसलो व क्षेत्रो को इसमे लिया जा रहा है। 1947-48 मे केवल 13 फसलें थी जिनके सम्बन्ध मे अनुमान लगाये जाते थे। बाद मे 16 फसलें और सम्मिलित की गयी। 1963-64 से सुपारी और हल्दी तथा 1964-65 से ग्वार, केला व नारियल भी शामिल कर लिये गये है। अब पपीता, काजू, शकरकन्द, आलू, इलायची, नील व अफीम के बारे मे भी तदर्थ अनुमान लगाये जाते हैं।

इन अनुमानो को अधिक विश्वसनीय बनाने के लिए प्राथमिक प्रतिवेदक द्वारा विभिन्न गाँवो का निरीक्षण विभिन्न महीनो मे योजनानुसार करना चाहिए। इस दिशा मे उत्तर प्रदेश व मध्य प्रदेश मे प्रयास किया गया है।

क्षेत्रफल समक
(Acreage of Area Statistics)

क्षेत्रफल समको के सम्बन्ध मे इस समय दो शृखलाएँ चालू हैं—सरकारी (Official Series) और राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण (N S S Series)।

विविध फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल समक काफी फसलों के सम्बन्ध में एकत्र किये जा रहे हैं और केन्द्रीय खाद्य एवं कृषि मन्त्रालय के अधीनस्थ आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय (DE&S) की Estimates of Area and Production of Principal Crops (Vols. I & II), Agricultural Situation in India और *Indian Agricultural Statistics (Vols I & II)* पत्रिकाओं में प्रकाशित किये जाते हैं।

अस्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्र (Temporarily Settled Areas)—इन क्षेत्रों में *समंक एकत्र करने वाला मुख्य व्यक्ति पटवारी होता है। पटवारी विभिन्न गाँवों के* नक्शे बनाता है जिसमें प्रत्येक खेत की एक संख्या निर्धारित करता है और फिर इसका लेखा अपनी पुस्तकों में करता है जिसे 'खसरा' कहते हैं। खसरे में भू-प्रयोग, फसल-स्वामित्व आदि की सूचना प्रत्येक खेत की 'पड़ताल' (inspection) के बाद लिखी जाती है। पटवारी को प्रत्येक खेत की पड़ताल वर्ष में एक बार करनी होती है। पटवारी के ऊपर कानूनगो, फिर तहसीलदार, उप-जिलाधिकारी और जिलाधिकारी होते हैं जिन्हें क्रमशः भूलेखों का निरीक्षण करना होता है। समक संगणना रीति से एकत्र किये जाते हैं। इनमें एकरूपता लाने के लिए कार्यविधि से सम्बन्धित निर्देश भूमि आलेख नियमावली (Land Records Manual) में दिये जाते हैं। उपरोक्त तथ्यों के आधार पर यह देखा जाता है कि विभिन्न क्षेत्रों से प्राप्त क्षेत्रफल समक अधिक ठीक व तुलनीय हैं या नहीं। कुछ कमियाँ व कठिनाइयाँ सदा रह जाती हैं जो निम्न प्रकार हैं :

कमियाँ व कठिनाइयाँ

1. **पटवारी पर निर्भरता**—पटवारी के पास काम का भार अधिक होने से खेतों के कम से कम निश्चित किये गये निरीक्षण भी नहीं हो पाते। जनगणना, पशुगणना, मतदाता सूचियाँ, वन महोत्सव, 'अधिक अन्न उपजाओ आन्दोलन' आदि उसके लिए अतिरिक्त कार्य हैं। उच्च अधिकारियों द्वारा निरीक्षण में ढील देने से स्थिति और भी बिगड़ जाती है।

इस कार्य में शुद्धता व पर्याप्तता लाने के लिए समय-समय पर काफी सुझाव *दिये गये हैं। बाउले-रॉबर्टसन समिति ने 1934 ई० में पटवारियों को* विस्तृत हिदायतें तथा उनके कार्य की कानूनगो व तहसीलदार द्वारा अधिक अच्छी जाँच का सुझाव दिया। नाटू समिति ने 1949 ई० में पटवारियों की शैक्षणिक योग्यता व नौकरी की दशाओं में सुधार, समंक में विशेष प्रशिक्षण, पटवारी व कानूनगो के कार्य-क्षेत्र में कमी, फसल निरीक्षण की संख्या में कमी तथा गहन निरीक्षण को अधिक युक्तियुक्त बनाने के सुझाव दिये।

इन सुझावों के अतिरिक्त राष्ट्रीय आय समिति ने भी 1954 ई० कुल क्षेत्रफल समंक पाँच वर्षों की अवधि में (quinquennial) एकत्र करने तथा प्रत्येक वर्ष

कुल गाँवो के पाँचवें भाग के सम्बन्ध मे पूर्ण जानकारी प्राप्त करने के सुझाव दिये हैं। इन सुझावो को क्रियान्वित करने से पटवारी की दक्षता बढ़ जायगी तथा शुद्ध समक प्राप्त होने लगेंगे।

2. **मिश्रित फसलें** (Mixed Crops)—जब खेत मे मिश्रित फसल बोयी जाती है जैसे गेहूँ व चना या ज्वार व दाले, तो उनके अलग-अलग क्षेत्रफल को निश्चित करने की कठिनाई उपस्थित होती है। यदि उन्हे अलग-अलग लकीरो मे बोया गया है तो फिर आसानी हो जाती है अन्यथा फसल-कटाई प्रयोगो द्वारा इसका निर्णय किया जाता है। पहले इस सम्बन्ध मे अनुपात निश्चित कर लिये जाते थे। पर अब मुख्य मिश्रण के बारे मे एक जैसी नीति काम मे ली जाने लगी है और विविध क्षेत्रो को तीन वर्गों मे बाँटा जाने लगा है तथा सुनिश्चित अनुपात मे क्षेत्रफल का विभाजन किया जाता है।

3 **संगणना रीति**—पटवारी द्वारा संगणना रीति से समक प्राप्त किये जाते हैं परन्तु फिर भी न्यादर्श सर्वेक्षण के आधार पर इसकी सत्यता की जाँच की जानी चाहिए। N S S Series के अन्तर्गत इस कार्य को किया जा रहा है।

4 **मेड का अनुमान**—दो खेतो के बीच मे मेड जिस पर खेती नही की जाती, उसका अनुमान नही लगाया जाता फिर भी वह क्षेत्रफल मे शामिल होती है।

5 **बाग**—खेत के बीच मे होने वाले बाग जहाँ फलादि पैदा किये जाते हैं, का भी अनुमान नही लगाया जाता है।

6 **क्षेत्रफल का अनुमान**—बोये गये और काटे गये क्षेत्रफल मे भी अन्तर होता है क्योंकि कई बार फसल नही उगती या हानिग्रस्त हो जाती है और दोबारा बो दी जाती है। दोनो समय के क्षेत्रफल के ठीक अनुपात की सूचना का ज्ञान प्राप्त करना अत्यावश्यक है।

उपरोक्त कमियो के कारण यद्यपि अस्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्रो मे क्षेत्रफल समक काफी विश्वसनीय है फिर भी वे सर्वथा शुद्ध नहीं हैं।

स्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्र (Permanently Settled Areas)—स्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्र समको की स्थिति दयनीय है। वहाँ पटवारी नाम का कोई व्यक्ति प्राथमिक प्रतिवेदन कर्मचारी के रूप मे उपलब्ध नही। स्थायी भू-राजस्व की प्राप्ति होने से राज्य ने इस ओर सुधार करने के कोई प्रयत्न नहीं किये हैं। पटेल या पुलिस विभाग के चौकीदार द्वारा भू-राजस्व एकत्र किया जाता है। कोई नक्शे नहीं, कोई लेखा नही, न प्रशिक्षित कर्मचारी हैं और न ही किसी प्रकार का निरीक्षण होता है। पटेल द्वारा क्षेत्रफल समक उप जिलाधिकारी को भेजे जाते थे जो अपने अनुभव के आधार पर सशोधन करके जिलाधीश को, तथा वे स्वय भी अपने अनुभव के आधार पर उपयुक्त संशोधन करके कृषि निदेशक को भेजे जाते थे। कृषि निदेशक भी सशोधन करके इन्हे प्रकाशित कर दिया करते थे।

गत वर्षों में सुधार—गत कुछ वर्षों में स्थिति में थोड़ा सुधार हुआ है। बंगाल व बिहार मे खेतो का सर्वेक्षण किया गया है, कर्मचारियो की नियुक्तियाँ की गयी हैं तथा सगणना रीति से क्षेत्रफल समक एकत्र किये गये है। केरल राज्य में न्यादर्श सर्वेक्षण किये हैं, दुर्गम स्थानो के सम्बन्ध में विभिन्न फसलों के Indian Council of Agricultural Research द्वारा रंगीन हवाई फोटो लिए गये हैं। परन्तु इस कार्य में अभी पर्याप्त सफलता नही मिली है। अत. पटवारी आदि कर्मचारियों की नियुक्ति करके शीघ्र ऐसे स्थानो के नक्शे बनवाने चाहिए। इसके अतिरिक्त न्यादर्श के स्थान पर सगणना रीति का प्रयोग करना चाहिए।

स्थायी बन्दोबस्त वाले क्षेत्रो मे निम्नलिखित रीतियो द्वारा समक संग्रह किये जाते हैं :

	कुल का प्रतिशत
1 न्यादर्श रीति द्वारा	4 74
2. सगणना रीति द्वारा	76 74
3. अनुमान	10 10
	91 58
4. अप्रतिवेदित या छूटा हुआ क्षेत्र	8 42
योग	100 00

क्षेत्रफल समकों का प्रकाशन, जैसा ऊपर लिखा गया है, Indian Agricultural Statistics प्रथम व द्वितीय भाग मे (स) फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल (Area under crops) शीर्षक के अन्तर्गत किया जाता है।

कुल बोये गये क्षेत्रफल को विभिन्न फसलो के अन्तर्गत निम्न प्रकार बाँटा गया है :

(1) *खाद्य फसलें*—खाद्यान्न—अन्न व दालें, गन्ना, मिर्च-मसाले आदि फल व तरकारी।

(2) *अखाद्य फसलें*—तिलहन, रेशे, रग व चमड़ा कमाने का सामान, दवाएँ व नशीले पदार्थ, चारा, हरी खाद और अन्य।

प्रत्येक फसल का क्षेत्रफल ऋतु के अनुसार भी दिया जाता है जैसे चावल का शरद, ग्रीष्म व हेमन्त तथा ज्वार का खरीफ व रबी की ऋतु के अनुसार।

क्षेत्रफल समकों का उपरोक्त विवरण सरकारी शृंखला के अन्तर्गत किया गया है। दूसरी शृंखला (N.S S. Series) की व्याख्या आगे की गयी है।

राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण शृंखला (N S S Series)—दैव निदर्शन रीति से राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण द्वारा भी अपने विविध दौरों मे भू-प्रयोग समक एकत्र किये जा रहे है जिसके अन्तर्गत विविध फसलो के क्षेत्रफल के बारे मे सूचना प्राप्त की जाती है। विविध फसलो के क्षेत्रफल 'Gross Area' और 'Allocated Area' के रूप मे दिया जाता है। कुल क्षेत्र (Gross Area) से तात्पर्य एक बार बोयी गयी फसल के क्षेत्रफल के साथ समस्त मिश्रित फसलो के क्षेत्रफल के, एक फसल मानते हुए, योग से है। जबकि Allocated Area का अर्थ एक बार बोयी गयी फसल के क्षेत्रफल मे विविध मिश्रित फसलों के क्षेत्रफल को अलग-अलग निकालकर जोड़े गये क्षेत्रफल से है। विविध फसलो मे क्षेत्रफल को बाँटने के लिए खेत का अवलोकन किया जाता है तथा पौधो की गहनता को आधार माना जाता है। अनुमान समस्त भारत व कुछ आबादी क्षेत्रो के बाद मे प्रकाशित किये जाते हैं।

N S S शृंखला व कृषि व खाद्य मन्त्रालय की शृंखला द्वारा एकत्र किये गये समको मे अन्तर है जिनके कुछ प्रमुख कारण इस प्रकार हैं -

1. पद्धति मे अन्तर।

2. व्याप्ति (Coverage) मे असमानता (फसलों की)।

3. समय के आधार मे असमानता—सरकारी शृंखला मे मध्यप्रदेश व आसाम के अतिरिक्त समक 30 जून को समाप्त होने वाले कृषि वर्ष के सम्बन्ध मे एकत्र किये जाते हैं जबकि N S S का अपना ही समय होता है।

4. मिश्रित फसलो के विभाजन के आधार मे असमानता।

5 खाद्य और चारा फसलो के वर्गीकरण मे असमानता।

6 निदर्शन विभ्रम।

7 क्षेत्र-कार्य के अनुभव से अतुलनीयता।

उपरोक्त कारणो के परिणामस्वरूप दोनो शृंखलाओ द्वारा प्रदत्त समक तुलनीय नहीं हैं। सन् 1955-56 से N S S द्वारा क्षेत्रफल के अन्तिम से पूर्व' (pre-final) अनुमानो के सुधार के लिए निदर्शन सर्वेक्षण किये जा रहे हैं परन्तु निदर्शन विभ्रम (sample error) अधिक होने तथा समको की उपलब्धि देर से होने के कारण कोई विशेष लाभ नही प्राप्त हो रहा है, यद्यपि स्थिति मे काफी सुधार किया जा रहा है।

उपज समक
(Yield or Output Statistics)

क्षेत्रफल समक की भाँति ही उपज समक एकत्र करने के सम्बन्ध म भी वर्तमान मे दो शृंखलाएं काम कर रही हैं—एक, खाद्य और कृषि मन्त्रालय द्वारा जो काफी पुरानी है और जिसमे समस्त मुख्य फसलें व कुछेक अन्य फसलें भी

शामिल की जाती है; तथा दूसरी, राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण (N S S.) की जिसमें केवल खाद्यान्न ही सम्मिलित किये जाते है।

सरकार द्वारा समंक संग्रह (Official Series)

सरकार द्वारा समक दो रीतियों मे प्राप्त किये जाते हैं :

1 परम्परागत (Traditional) रीति, और

2 दैव निदर्शन (Random sample survey) रीति।

परम्परागत (Traditional) रीति

इस रीति का बहुत काल मे प्रयोग किया जा रहा है। उपज समको की गणना फसल के क्षेत्रफल और उसकी प्रति एकड़ औसत उत्पत्ति के गुणनफल के रूप मे की जाती है। औसत उत्पत्ति स्वय भी सामान्य उत्पत्ति (Normal yield) और स्थिति-कारक (Condition factor) के गुणनफल के रूप मे ज्ञात की जाती है :

उपज = क्षेत्रफल × सामान्य उपज × स्थिति-कारक

Yield = Area × Normal Yield × Condition factor

अत सामान्य उपज और स्थिति-कारक की व्याख्या आवश्यक हो जाती है।

सामान्य उपज (Normal Yield)

अर्थ—सामान्य उपज का अर्थ अभी कुछ समय पूर्व तक 'माध्य वर्ष मे माध्य प्रकार की भूमि पर माध्य उपज' (average yield on average soil in an average year) से लगाया जाता था[1] और यह 'सामान्य' या 'माध्य उपज' आवश्यक रूप से कई वर्षों की उपज के माध्य से मेल नही खाती थी। इस प्रकार सरकार ने 'माध्य' (Average) और 'सामान्य' (Normal) को एक ही समझा और इतना होते हुए भी जिस 'माध्य' का प्रयोग करने का निर्देश दिया वह 'भूयिष्ठक' (Mode) था न कि 'समान्तर माध्य' (Arithmetic average)।

भ्रामक दिग्दर्शन—अमरीका के कृषि विभाग के सांख्यिकीय ब्यूरो (Bureau of Statistics) के अनुसार, "सामान्य उपज माध्य उपज नही है, परन्तु यह माध्य से ऊपर है जो माध्य फसल से अधिक होने का विश्वास दिलाती है। सामान्य उपज पूरी फसल को नही बताती और न ही आकार मे अधिकतम या गुण में बहुत उत्तम फसल को जो कि उस प्रदेश में हो सकती है।" इस प्रकार भारत मे सामान्य उपज का विचार माध्य उपज और अमरीकी ब्यूरो की सामान्य उपज के बीच की उपज के समान है। यह वास्तव मे काल्पनिक और भ्रामक है। यह न अधिक अच्छी उपज है न अधिक बुरी, यह माध्य से अधिक भी हो सकती है और कम भी, परन्तु माध्य

---

1 "A normal condition is not an average condition, but a condition above the average, giving the promise of more than an average crop"

कभी भी नही । सामान्य उपज बहुत वर्षों से लगातार एक ही तरह की उपज को कहते हैं, अर्थात् वह उपज जिसकी कृषक पहले ही आशा लगाये रहता है और जिससे उसे सन्तोष होना चाहिए। यदि उपज अधिक हो तो उसे प्रसन्न होने का कारण है और यदि कम हो तो उसे शिकायत का अवसर है।

सामान्य उपज का निर्धारण—माध्य गुण वाले खेतो का चुनाव कृषि व भू-राजस्व अधिकारियो द्वारा फसल-कटाई कार्य के लिए किया जाता है जिनके सम्बन्धित भूमि के प्रतिनिधि होने का विश्वास किया जाता है। इन खेतो (या टुकडो) मे फसल बोयी जाती है, काटी जाती है और फिर साफ करके अनाज तोला जाता है। यह सब कार्य उक्त अधिकारियो की उपस्थिति मे किया जाता है। नमी के लिए समायोजन कर लिया जाता है। खेतो को सामान्य सिंचाई व खाद की सुविधाएँ दी जाती हैं। सूचना कृषि सचालक के पास भेज दी जाती है जो अपने अनुभव व अन्य बातो को ध्यान मे रखकर पाँच वर्ष के लिए राज्य व विभिन्न जिलो के लिए सामान्य उपज को निश्चित कर देता है।

परन्तु इस रीति मे काफी दोष रहे हैं। प्रथम, भू-भाग का आकार और फसल-कटाई प्रयोगो की सख्या सामान्यीकरण के लिए अपर्याप्त है। द्वितीय, चुनाव की रीति 'सोद्देश्य प्रवरण' (*purposive selection*) आधार पर होने से व्यक्तिगत प्रभाव से वचित नही रह सकती और प्रतिनिधित्व करने मे असमर्थ होती है। तृतीय, ऐसे निदर्शन से सम्भाव्य विभ्रम का अनुमान नही लगाया जा सकता। चतुर्थ, फसल-कटाई प्रयोगो के लिए चुने गये नमूने के खेतो मे परिवर्तन नहीं किया गया। उपरोक्त कारणवश, निश्चित की गयी सामान्य उपज, जिले मे भिन्नताएँ होने हुए भी, समस्त जिले के लिए मानी जाती थी।[1]

सुधार के सुझाव—नाटू समिति ने 1949 मे सुझाव दिया था कि सामान्य उपज दस वर्षों के लिए दैव निदर्शन रीति से किये गये फसल-कटाई प्रयोगो से प्राप्त प्रति एकड वास्तविक माध्य उपज के चल-माध्य (*moving-average*) के रूप मे ज्ञात की जानी चाहिए। आजकल इस रीति का प्रयोग किया जा रहा है जो उपरोक्त रीति से कुछ अश तक ही ठीक है क्योकि 'सोद्देश्य प्रवरण' के अतिरिक्त समस्त कमियाँ व दोष इस रीति मे भी ज्यो के त्यो बने रहे। इन्ही कारणो से 1932 ई० मे तत्कालीन उत्तर प्रदेश के राज्यपाल हेली ने भारतीय कृषि समको को व्यर्थ बताया था। इसी वर्ष के सम्बन्ध मे कृषि सचालक श्री ऐलन ने सम्भाव्य विभ्रम 20 प्रतिशत निर्धारित किया। स्थिति को देखते हुए Royal Commission on Indian Agriculture ने 'सामान्य उपज' रीति के स्थान पर 'चक्षु अवलोकन माध्य रीति' (Eye Average Method) को उचित बताया।

---

1 Technical Committee on Co-ordination of Agricultural Statistics in India

स्थिति-कारक (Condition Factor or Seasonal Factor)—फसल की उपज का अनुमान लगाते समय ऋतु दशाओं के अनुसार सामान्य उपज में संशोधन किया जाता है। स्थिति कारक किसी विशेष ऋतु में सामान्य उपज के सम्बन्ध में फसल की दशा का ज्ञान प्रदान करता है। इसे 'आनों' के हिसाब में व्यक्त किया जाता है और निश्चित 'आने' (annas) सामान्य को सम्बोधित करते हैं। इस प्रकार के अनुमान को 'आनावारी' (Annawari) अनुमान भी कहते हैं। यदि फसल 'सामान्य' हो तो उसे 'सोलह आने फसल' और 50% ठीक होने पर 'आठ आना' फसल कहेंगे।

आनावारी अनुमान के अनुसार माध्य उपज (average yield) प्रति एकड़ = सामान्य उपज × स्थिति-कारक।

उदाहरणतः 14 आना सामान्य है, फसल की प्रति एकड़ सामान्य उपज (N. Y.) 660 पौण्ड व स्थिति-कारक 10 आना है तो औसत प्रति एकड़ उपज $660 \times 10/14 = 471$ पौण्ड हुई।

आनावारी अनुमानों की कमियाँ—आनावारी अनुमान पटवारी द्वारा खेत में वास्तविक फसल का अवलोकन (eye observation) करके फसल की विकसित अवस्था में और फसल-कटाई के समय किये जाते हैं। यह अनुमान पूर्णतः व्यक्तिनिष्ठ (subjective) होते हैं और इनमें पक्षपातपूर्ण विभ्रम की बहुत आशंका रहती है। तहसीलदार पटवारियों से प्राप्त सूचना तथा स्थिति-कारक के व्यक्तिगत ज्ञान के आधार पर समस्त तहसील का, इसी प्रकार जिले का व कृषि संचालक द्वारा राज्य का स्थिति-कारक निश्चित कर लिया जाता है।

यह अनुमान पक्षपात से प्रभावित, अशुद्ध और अविश्वसनीय है। दशमलव प्रणाली का प्रयोग करने पर भी 'आनावारी' अनुमान ही चल रहे हैं। अनुमान कार्य बहुत ही जटिल है जो पटवारी की क्षमता से परे है। उसके सुझाव के अनुसार यह कम या अधिक हो जाता है। यह शासन से पुरस्कृत होने की अभिलाषा में अधिक (क्योंकि भू-राजस्व अधिक होगा) और कृषकों को सहायता दिलाने के समय कम (तकावी, छूट) बताया जा सकता है। तहसील, जिले और राज्य के स्थिति-कारक को निकालने के लिए विभिन्न माध्यों का प्रयोग किया जाता है।

सुधार के लिए सुझाव—1. राजस्व क्षेत्र के लिए उस क्षेत्र के गाँवों के स्थिति-कारकों के समान्तर माध्य के रूप में स्थिति-कारक ज्ञात करना।

2. तहसील या जिला स्थिति-कारक में भारित समान्तर माध्य का प्रयोग करना और फसल के क्षेत्रफल के अनुपात में भार प्रदान करना।

3. जिला स्थिति-कारक को सामान्य स्थिति-कारक के प्रतिशत में व्यक्त करना (सामान्य स्थिति-कारक 100 प्रतिशत के बराबर)।

4 प्रत्येक फसल और प्रत्येक राज्य में अधिक से अधिक फसल-कटाई प्रयोग करना।

हाल ही मे केन्द्रीय सरकार ने स्थिति-कारक का अनुमान लगाने की नयी विधि निश्चित की है जिसका प्रयोग प्रत्येक राज्य सरकार कर रही है। सुधार उपरोक्त सुझावो के आधार पर किये गये हैं।

दैव निदर्शन (Random Sampling) रीति

इस प्रकार व्यक्तिपरक (subjective) होने के कारण परम्परागत विधि द्वारा विश्वसनीय समक प्राप्त नहीं किये जा सकते और सम्भाव्य विभ्रम की मात्रा भी अधिक रहती है। अत विषयनिष्ठ (objective) रीति के प्रयोग की आवश्यकता काफी समय से अनुभव की गयी है। दैव निदर्शन रीति के प्रयोग की सिफारिश 1919 ई० मे कृषि बोर्ड (Board of Agriculture) ने की थी। इस आधार पर फसल-कटाई प्रयोग करने की योजना 1925 ई० मे हुबेक (J A Hubback) ने बिहार व उडीसा की चावल की उपज का अनुमान लगाने के लिए बनायी थी।

1928-29 मे मध्य प्रदेश में देशमुख, गोखले व राव ने तथा 1937 ई० मे महालनोबिस ने बगाल मे इस आधार पर प्रयोग किये। सन् 1943-44 से भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् (ICAR) इस कार्य को कर रही है। इस पद्धति के अनुसार समस्त कपास क्षेत्र मे किये गये प्रयोगो के अनुसार उपज सरकारी अनुमानो से 10% अधिक है।

सुखात्मे योजना—डा० सुखात्मे (Dr P V. Sukhatme, Chief, Statistics Branch, Food and Agricultural Organisation, U N) के अनुसार निदर्शन प्रविधि इस प्रकार है

"किसी दी हुई समष्टि (totality) के दिये हुये कुल कारको (elements) मे से कारको के न्यादर्श (Sample of elements) का चुनाव इस प्रकार किया जाय कि कारको की समष्टि (element of totality) मे से प्रत्येक के चुने जाने की सम्भावना समान रहे।" इस प्रकार से चुना गया न्यादर्श प्रतिनिधि होता है तथा विभ्रम का अनुमान लगाया जा सकता है।

पुन. डा० सुखात्मे ने न्यादर्श चुनाव की योजना बताते हुए लिखा है कि प्रत्येक गाँव मे से खेत चुने जायँ जो साधारणत चौकोर हो और 50×50 कडी (links) के आकार के हो जिनका क्षेत्रफल 1/40 एकड हो। आकार मे परिवर्तन भूमि और फसल के अनुरूप किया जा सकता है। इस प्रकार औसत प्रत्येक जिले मे 100-200 क्षेत्रो मे कटाई की जाती है। जिला स्तर पर विभ्रम 5% और राज्य स्तर पर 3% रहती है।

केन्द्रीय सरकार की योजना—केन्द्रीय सरकार की कृषि समको पर अन्तः विभाग समिति (Inter-Department Committee on Agricultural Statistics) ने डा० सुखात्मे (जो उस समय ICAR के सांख्यिक सलाहकार थे) की योजना को स्वीकार किया और ICAR द्वारा अखिल भारतीय स्तर पर सन् 1943-44 मे रबी

फसलों का प्रयोग किये। ICAR द्वारा प्रयोग में ली गयी योजना बहुस्तरीय स्तरित दैव निदर्शन रीति पर आधारित है। योजना इस प्रकार है :

1. **जिलों को बड़े व छोटे वर्गों में बाँटा जाता है।** किसी फसल का क्षेत्रफल 2 लाख एकड़ या अधिक होने पर जिले को बडा कहा गया है। जिले में तहसील 'स्तर' होता है और तीन चरणों—गाँव प्रथम चरण, खेत द्वितीय चरण और खेत का टुकड़ा अन्तिम चरण मे फसलो का अनुमान लगाने के प्रयोग किये जाते हैं। राज्य का सांख्यिकी या कृषि विभाग प्रत्येक तहसील में से दैव निदर्शन आधार पर तहसीलो मे फसल के क्षेत्रफल के अनुपात मे गाँवो की सख्या चुनते हैं। तहसील में से गाँवों का चुनाव राज्य के मुख्यालय पर किया जाता है और इनके नामों की सूचना प्रयोगों के लिए पर्याप्त व्यवस्था करने हेतु जिला अधिकारियों को भेज दी जाती है।

कुछ अतिरिक्त गाँवो का भी चुनाव किया जाता है। इस सूची का प्रयोग किसी गाँव मे इस कार्य के लिए कम से कम दो खेतों की अनुपयुक्तता होने की अवस्था मे ही किया जाता है। प्रतिस्थापना जिलाधिकारियों द्वारा ही की जाती है व सूचना, कारण सहित, मुख्यालय को भेजनी होती है।

2. इस प्रकार चुने गये प्रत्येक गाँव मे से दो खेत दैव निदर्शन आधार पर चुने जाते हैं। प्रयोग के लिए खेत का अभिप्राय उस भू-भाग से है जिसमें कोई बाँध नही हो (छोटे सिंचाई बाँध के अतिरिक्त) और जो चारों ओर से कृषि-विहीन भूमि या किसी दूसरी फसल से घिरा हो।

चुने गये प्रत्येक गाँव के सामने दो Random Numbers दिये जाते हैं। इन Random Numbers से मिलते-जुलते Survey Numbers पता लगाये जाते हैं। यदि दिया हुआ Random Number उच्चतम सर्वे नम्बर से बढ़ता है, तो उच्चतम सर्वे नम्बर का भाग Random Number में दे दिया जाता है और शेष से मिलता-जुलता सर्वे नम्बर चुन लिया जाता है। यदि शेष शून्य रहता है तो उच्चतम सर्वे नम्बर स्वयं ही चुन लिया जाता है। यदि दोनों शेष बराबर हों तो शेष से मिलता-जुलता सर्वे नम्बर ले लिया जाता है तथा दूसरा सर्वे नम्बर शेष में एक जोड़ कर ज्ञात किया जाता है।

सर्वे नम्बर ज्ञात करने पर उनमे बोयी गयी फसल के बारे मे सूचना प्राप्त करने की दृष्टि से किसान से मुलाकात की जाती है। यदि किसी सर्वे नम्बर मे वांछित फसल नही बोयी गयी हो या उसमे पर्याप्त आकार का टुकड़ा नही हो तो उससे अगला सर्वे नम्बर चुना जाता है।

3. **प्रत्येक चुने गये खेत में से $33' \times 16\frac{1}{2}'$ आकार का ($\frac{1}{80}$ एकड़) एक टुकड़ा भी इसी प्रकार चुना जाता है।** तिलहन व कपास के लिए आकार $33' \times 33'$ या 1/40 एकड़ होना है जिसे खूँटी व रस्सी से अलग कर दिया जाता है। प्लाट का आकार व रूप राज्यों मे फसलों के लिए भिन्न-भिन्न हैं। साधारणत. प्लाट

का रूप आयताकार है। उडीसा मे 4′ के अर्द्ध व्यास वाला गोलाकार (1/866 3 एकड), उत्तर प्रदेश मे समभुज त्रिकोण जिसकी भुजा 33 फीट है (1/92 4 एकड) और पश्चिमी बगाल म 100 वर्ग फीट का गोलाकार प्लाट है। आकार 1/160 एकड से 1/20 एकड है।

4 इस टुकडे की फसल को साख्यिक निरीक्षक की देखरेख मे काट, पीट, पछोरकर बोरों में बाँधकर सुखाया जाता है। नमी के लिए समायोजना करके इसे तोल लिया जाता है।

5 इस वजन को क्षेत्रफल से गुणा करके कुल उपज का अनुमान लगाया जाता है। न्यादर्श प्लाट की शुद्ध उपज का साधारण माध्य लेकर प्रत्येक तहसील की उपज का अनुमान लगाया जाता है। तहसील के औसत उत्पादन को फसल के अन्तर्गत शुद्ध क्षेत्रफल से भारित करके जिले का औसत उत्पादन प्राप्त किया जाता है तथा जिलो के औसतो को क्षेत्रफल के अनुसार भारित करके राज्य का औसत प्राप्त किया जाता है।

6 ICAR प्राविधिक निर्देश देती है साख्यिकी द्वारा निरीक्षण करती है तथा शेष कार्य राज्य के अधिकारियो (भू-राजस्व व कृषि) द्वारा किया जाता है।

कृषि अनुसन्धान सस्था तथा साख्यिकीय सस्थान की रीतियो मे अन्तर—बगाल के अतिरिक्त समस्त भारत म ICAR की रीति द्वारा प्रयोग किये जाते है। बगाल मे भारतीय साख्यिकीय सस्था ISI की प्रविधि का प्रयोग किया जाता है। उपज समक के साथ-साथ क्षेत्रफल समक भी एकत्र किये जाते हैं। पश्चिमी बगाल मे समस्त राज्य को 2 25 एकड वाले भू-भागो मे विभक्त किया गया है और प्रत्येक थाने मे से प्रत्येक एक वर्ग मील वाले क्षेत्र मे मे एक भू-भाग की दर से न्यादर्श चुना जाता है। रूढि सख्या वाले भू भाग 'अ' न्यादर्श मे तथा सम सख्या वाले भू भाग ब' न्यादर्श मे रखे जाते हैं। प्रयोग के लिए लिया गया क्षेत्र 100 वर्ग फीट के लगभग गोलाकार होता है जो 2′, 4′ तथा 5 65′ अर्द्ध व्यास के गोलो मे बँटा होता है। इसी प्रकार उडीसा मे भी राज्य को विभिन्न स्तरो (strata) मे बाँटा गया है जिसका आधार थाना । प्रत्येक स्तर में से क्षेत्रफल के अनुमान के लिए 2 स्वतन्त्र उप न्यादर्श लिये जाते है तथा इन उप न्यादर्शों मे से 5 गाँव उत्पत्ति अनुमानो के लिए चुने जाते हैं जिनमे प्रत्येक गाँव मे 3 फसल कटाई प्रयोग किये जाते है। प्लाट 4′ अर्द्ध-व्यास का गोलाकार होता है। वैसे तो दोनो सस्थाओ की विधि का मुख्य उद्देश्य प्रति एकड उपज का विषयनिष्ठ (Objective) अनुमान लगाना है परन्तु फिर भी निम्न बातो में भिन्नता है

1 ICAR मे निदर्शन की इकाई एक गाँव है जबकि ISI का विचार है कि देश मे गाँव के बराबर आकार के न होने से ICAR की रीति मे भूमि के प्रत्येक भाग को न्यादश में चुने जाने का समान अवसर प्राप्त नही हो सकता।

2 ISI मे दैव निदर्शन रीति से 100 वर्ग फुट का गोलाकार टुकडा चुना जाता है जबकि ICAR मे 200 वर्ग फुट का आयताकार टुकडा चुना जाता है।

3 ISI मे विशेष रूप से प्रशिक्षित कर्मचारी क्षेत्र-सर्वेक्षण (field survey) करते हैं जबकि यह कार्य ICAR मे राज्य के कृषि व राजस्व विभाग के कर्मचारियो द्वारा किया जाता है।

इस रीति के अनुसार किये गये फसल-कटाई प्रयोगो से ज्ञात होता है कि सामान्य उपज आवश्यकता से बढ़ाकर बतायी गयी थी। यह निर्विवाद है कि परम्परागत रीति की अपेक्षा निदर्शन रीति से लगाये गये अनुमान अधिक ठीक होते है। फसलो के अन्तिम अनुमान भी अब इसी रीति से किये गये फसल कटाई प्रयोगो पर आधारित होते हैं। इनमे न तो वर्ष भर फसल की दशा को निश्चित करना पडता है और न ही सामान्य उपज को प्रति पाँच साल निकालना पडता है। अप्रत्यक्ष रूप से यह खेती की विधियो, सिंचाई, मिट्टी के गुण और वर्षा आदि के पैदावार पर होने वाले प्रभाव को ध्यान मे रखती है। वर्तमान मे लगभग प्रतिवर्ष मुख्य खाद्यान्न फसलो के सम्बन्ध मे 1,10,000 और अ-खाद्य फसलो के सम्बन्ध मे 35,000 फसल कटाई प्रयोग किये जा रहे हैं।

छोटे अनाज जैसे रागी, कोदो, दाले जैसे उड़द, मूंग, मसूर, तिलहन जैसे तिल्ली, राई व सरसों, अलसी और अरण्डी, आदि की व्याप्ति में सुधार की आवश्यकता है। तम्बाकू और आलू के सर्वेक्षण कुछ ही राज्यो मे किये जाते है। अतः इन सर्वेक्षणों को अधिक फसलो व क्षेत्रफल तक बढ़ाने की आवश्यकता है।

फलो, सब्जियो व छोटी व्यापारिक फसलो के उत्पादन अनुमान सन्तोषप्रद नही हैं। अतः Institute of Agriculture Research Statistics ने न्यादर्श प्रविधि तैयार की है और निम्नलिखित राज्यों मे उनके नाम के आगे लिखी वस्तुओं के सम्बन्ध मे सर्वेक्षण किये गये हैं :

उत्तर प्रदेश	आम व अमरूद।
महाराष्ट्र	केला, नारंगी, अंगूर, नारियल, सुपारी, आलू, प्याज व मिर्च।
केरल	केला, नारियल, सुपारी, इलायची व कालीमिर्च।
आन्ध्र प्रदेश	नीबू, नारियल व सुपारी।
मैसूर	काजू, नारियल, सुपारी व इलायची।
मध्य प्रदेश	केला, पपीता, आलू, प्याज व मिर्च।
आसाम	नारियल, सुपारी, आलू, प्याज व मिर्च।
मद्रास व उड़ीसा	नारियल व सुपारी।
बिहार	छोटी व्यापारिक फसले।
राजस्थान पश्चिमी बंगाल व हिमाचल प्रदेश	आलू, प्याज व मिर्च।

सर्वेक्षणो के अन्तर्गत एकत्रित सामग्री की किस्म निरीक्षण के स्तर पर निर्भर करती है। साथ ही परीक्षणों की सख्या इतनी कम है कि खण्ड स्तर पर उत्पादन का सही अनुमान नही लग सकता। यह तभी सम्भव है जब कि इनकी सख्या मे 8 से 10 गुनी वृद्धि की जाये।

इस सदर्भ मे राजस्थान राज्य मे किये गये फसल अनुमान सर्वेक्षण का सक्षिप्त विवरण काफी सहायक सिद्ध होगा।

राज्य मे 1965-66 मे खरीफ (ज्वार, बाजरा, मक्का, कपास, तिल्ली व मूँगफली) और रबी (गेहूँ, जौ, चना व अलसी) की फसलो के सम्बन्ध मे ये प्रयोग किये गये। विभिन्न फसलो के लिए जिलो की सख्या 6 (अलसी) व 21 (तिल्ली) थी। उन्नत बीज, सिचाई की सुविधाओं, खाद, आदि के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए अजमेर, भरतपुर व गगानगर जिलों मे अलग से प्रयोग किये गये जहाँ न्यादर्श का आकार भी बडा रखा गया। अन्न, तिलहन व कपास के लिए क्रमश $\frac{1}{40}$, $\frac{1}{10}$, व $\frac{1}{20}$ एकड का प्लाट लिया गया।

4075 गांवो (2325 खरीफ व 1750 रबी) मे प्रत्येक मे दो प्रयोग इस रीति से किये गये कि न्यादर्श विभ्रम खाद्यान्न के बारे मे 3 से 4 और व्यापारिक फसलो के लिए 7 प्रतिशत से कम रहे।

सर्वेक्षण का नियोजन प्राथमिक तथा निरीक्षक कर्मचारियो का प्रशिक्षण और सामग्री के विधियन का कार्य राजस्व मण्डल द्वारा अर्थ व सांख्यिकी निदेशालय की देख-रेख मे किया गया तथा प्रयोग सम्बन्धी कार्य राजस्व कर्मचारियो (भूलेख निरीक्षक) द्वारा किया गया। जिला सांख्यिक, प्रगति सहायक, तहसीलदार व नायब-तहसीलदार द्वारा तथा N S S द्वारा निरीक्षण कार्य सम्पन्न किया गया। प्रत्येक भूलेख निरीक्षक को दो से आठ के बीच या अधिक प्रयोग करने पडे (5280 खाद्यान्नो व 2870 अखाद्यान्नो के सम्बन्ध मे जिनमे क्रमश 91 3 और 86 6 प्रतिशत प्रयोगो का विश्लेषण किया गया)। इसी प्रकार 45 से 68 प्रतिशत प्रयोगो का निरीक्षण किया गया।

1966-67 मे आठ जिलो मे जो राज्य के कुल कपास का 97 2% क्षेत्रफल है कपास के लिए 720 प्रयोग प्रस्तावित किये जिनमे से 687 का विश्लेषण (95 4 प्रतिशत) किया गया तथा 413 का निरीक्षण किया गया (57 4 प्रतिशत) परिणामानुसार औसत उत्पत्ति 398 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर और न्यादर्श विभ्रम 13 5 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर (3 4 प्रतिशत) थी। अर्थात गत वर्ष की अपेक्षा औसत उत्पादन मे 24 4 प्रतिशत की वृद्धि हुई। विस्तार 190 से 525 किलोग्राम प्रति हैक्टर था।

राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण शृंखला (NSS Series)

जैसा कि ऊपर लिखा गया है, सरकारी शृंखला के अतिरिक्त NSS द्वारा भी अपने विविध दौरो मे दैव निदर्शन रीति से मुख्य खाद्य फसलो की उपज के

अनुमान लगाये जाते है। सरकारी शृंखला के अन्तर्गत एकत्रित किये गये समक और NSS के अनुमानों मे भारी असमानता है। अब सरकार द्वारा भी दैव निदर्शन रीति का प्रयोग करने से इन NSS अनुमान का महत्त्व नहीं रह जाता।

प्रकाशन—उपज के समक निम्न पत्रिकाओ मे प्रकाशित किये जाते है :

1 Estimates of Area and Production of Principal Crops—प्रथम खण्ड मे अखिल भारतीय तालिकाएँ 10 वर्षों के लिए तथा राज्यो के लिए पाँचवर्षीय सूचना (अ) पूर्वानुमान वाली फसलो (Forecast Crops), (ब) बागान फसलो, और (स) अन्य फसलों के बारे मे दी जाती है। द्वितीय खण्ड मे राज्य व जिलावार विस्तृत सूचना दी जाती है।

2 Quinquennial Report on the Average Yield per Acre of Principal Crops के प्रथम भाग मे सामान्य उपज की गणना करने की पद्धति व उसके विकास का विवरण दिया जाता है तथा द्वितीय भाग मे राज्य व जिलावार 5 वर्षों की प्रमाप उपज की सूचना दी जाती है।

3 Monthly Abstract of Statistics

4 Agricultural Situation in India

5 Season and Crop Reports—राज्यों के इन प्रतिवेदनों मे भी उपज की सूचना जिलावार दी जाती है।

6 Five Year Scheme of National Index of Field Experiment—ICAR के सुझाव पर अखिल भारतीय योजना के अन्तर्गत यह कार्य कई राज्यो मे किया जा रहा है जिसमें किये गये समस्त प्रयोगों का एक सूचक तैयार किया जाता है।

उपज समंकों को कमियाँ व सुधार के सुझाव

1. **निरीक्षण**—समंको को अधिक विश्वसनीय और लाभप्रद बनाने के लिए निरीक्षण अधिक गहराई से करने की आवश्यकता है। अभी केवल 1-2 प्रतिशत प्रयोगों का निरीक्षण व जाँच की जाती है।

2 **संग्रहण विधियों में एकरूपता**—विभिन्न राज्यो में प्रयोग की गयी विधि व प्रविधि मे एकरूपता का अभाव है। उदाहरण के लिए, भूमि के टुकडे का आकार बहुत भिन्न लिया जाता है। इस विविधता को शीघ्र समाप्त किया जाना चाहिए।

3. **फल तथा तरकारी समंक**—फल तथा तरकारी जैसी वस्तुओं के भी उपज अनुमान लगाने चाहिए क्योकि इनका व्यापक और मानवीय जीवन मे बहुत महत्त्व है।

4 **कृषि समंकों का पृथक संग्रहण आवश्यक**—NSS अपने नियमित दौरों मे अन्य सामग्री के संग्रह के साथ ही मुख्य खाद्य फसलो की उपज के अनुमान भी सामान्य-उद्देश्य अनुसन्धाताओं द्वारा लगाया करता है जो फसल-कटाई सर्वेक्षणों के लिए उपयुक्त प्रतीत नहीं होते।

5 NSS के अनुमानो और सरकारी अनुमानो मे भारी असमानता है। NSS की सख्या 33% अधिक है। अत उपज के सम्बन्ध मे हमे बहुत सन्देह है कि वास्तव मे हम कितना अनाज पैदा कर रहे हैं और कितना निर्यात करने की आवश्यकता है?

कृषि अर्थ-व्यवस्था सम्बन्धी सूचक अक
(Index Numbers Relating to Agricultural Economy)

कृषि अर्थ-व्यवस्था का समुचित ज्ञान प्राप्त करने के लिए हमे कई प्रकार के सूचको का अध्ययन और सकलन करने की आवश्यकता प्रतीत होती है। भारत मे जिस प्रकार के सूचक सकलित किये गये हैं, उनका विवरण यहाँ दिया जा रहा है। इन सब सूचकों म उत्पादन, क्षेत्रफल और उत्पादकता सूचक सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण होने के कारण सर्वप्रथम उसी का उल्लेख किया जा रहा है।

कृषि उत्पादन के सूचक कई सस्थाओ द्वारा तैयार किये जात हैं। जिनमे से मुख्य इस प्रकार हैं

1 **कृषि मन्त्रालय का क्षेत्रफल, कृषि उपज और उत्पादकता सूचक** (Index Numbers of Area Under Crops, Agricultural Production and Productivity in India)—आर्थिक व साख्यिकीय निदेशालय (DE&S) द्वारा कृषि उत्पादन के समक पहले से तैयार किये जा रहे थे जिनका आधार वर्ष 1934 35 से 1938-39 (पाँच वर्षों का माध्य) था। इसमे 19 वस्तुओ का समावेश किया गया था। सन् 1945-46 के बाद इनका प्रकाशन बन्द कर दिया गया परन्तु सन् 1950-51 से सशोधित सूचक कृषि वर्ष 1949-50 के आधार पर पुन जुलाई 1954 से प्रारम्भ किया गया। अब कृषि उत्पादन के साथ साथ फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल (Area under crops) और कृषि उत्पादकता (Productivity) के सूचक भी तैयार किये जाने लगे हैं। चूँकि तीनो प्रकार के सूचको की प्राक्कलन विधि और प्रविधि एक ही है, अत तीनो का सक्षिप्त उल्लेख एक साथ किया गया है।

व्याप्ति—28 प्रमुख फसलो को दो मुख्य वर्गों मे बाँटा गया है—खाद्यान्न और अखाद्यान्न। खाद्यान्न को पुन दो तथा अखाद्यान्न को चार उपवर्गों म बाँटा गया है। कोष्ठक मे विभिन्न वस्तुओ को प्रदत्त भार दिखाये गये हैं।

I खाद्यान्न (66 9)

1. अनाज (58 3)—चावल (35 3), जुआर (5 0), बाजरा (2 7), मक्का (2 1), रागी (1 2), बचादि (small millets) (1 5), गेहूँ (8 5) और जौ (2 0)
2. दालें (8 6)—चना (3 9), धुअर (1 1) तथा अन्य (3 8)

II अखाद्यान्न (33 1)

1. तिलहन (9 9)—मूँगफली (5 7), तिल्ली (1 2), सरसो व राई (2 0), अलसी (0 8) तथा अरण्डी (0 2)

2. रेशे (4·5)—कपास (2 8), पटसन (1 4) व मेस्ता (0·3)
3. बागान (3 6)—चाय (3 3), काफी (0 2), रबर (0 1)
4. विविध (15·1)—गुड़ (8·7), तम्बाकू (1·9), आलू (1 0), काली मिर्च (1 3), सूखी लाल मिर्च (2 0) व अदरक (0·3)।

आधार वर्ष—30 जून, 1950 को समाप्त होने वाला कृषि वर्ष (1949-50)।

भार—उत्पादन सूचक आधार वर्ष में प्रत्येक वस्तु के उत्पादन मूल्य के अनुपात मे दिये गये हैं। क्षेत्रफल सूचक के लिए समस्त फसलो के क्षेत्रफल को मिला लिया गया है और कोई विशेष भार विभिन्न फसलो को नहीं दिये गये। सकल उत्पादकता (Gross Productivity) सूचक उत्पादन सूचक मे क्षेत्रफल के अभारित सूचक का भाग देकर निकाला जाता है। सकल उत्पादन (Gross Production) मे से क्षति व बीज के लिए प्रयोजन नही किया जाता जबकि F A O शृंखला मे दोहरी गणना को रोकने हेतु ऐसा किया जाता है। फसल पशुओं को खिलाने पर और पशु उत्पाद को सूचक में शामिल करने पर ऐसा आवश्यक है परन्तु इस सूचक मे ऐसा आवश्यक नही है क्योंकि पशु-उत्पाद इसमे शामिल नही किया जाता है।

विधि—उत्पादन सूचक मे भारित गुणोत्तर माध्य का प्रयोग किया जाता है। शृंखला आधार (chain base) पर दिये हुए वर्ष मे किसी फसल के क्षेत्रफल का पिछले वर्ष मे फसल के क्षेत्रफल के सम्बन्ध में शृंखलानुपात (link relatives) निकालकर इन्हे आधार वर्ष से जोड़ दिया जाता है। उपवर्ग, वर्ग और समस्त फसल सूचक विभिन्न उपवर्ग, वर्ग और समस्त फसलों के अन्तर्गत कुल क्षेत्रफल से ज्ञात किये जाते हैं। उत्पादन सूचक मे क्षेत्रफल सूचक का भाग देकर उत्पादकता सूचक प्राप्त किया जाता है। उत्पादकता सूचक जो प्रति एकड़ उत्पादन की गतिविधि का अध्ययन करता है 'बोये गये सकल क्षेत्रफल' (gross area sown) पर आधारित है, क्योंकि बोया गया शुद्ध क्षेत्रफल प्रत्येक फसल का अलग से ज्ञात नही है।

फसलो का वर्गीकरण और भार निम्न तालिका में दिया गया है:

भारत में कृषि उत्पादन, फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल व कृषि उत्पादकता सूचक
(कृषि वर्ष 1949-50=100)

वर्ष	क्षेत्रफल	उपज	उत्पादकता
1950-51	99·9	95·6	95·7
1960-61	120·8	142·2	117·7
1968-69	125·6	159·5	127·0
1969-70	129·0	169 9	131·7

उपरोक्त सूचक अखिल-भारतीय आधार पर अलग से तैयार किया जाता है क्योंकि समस्त राज्यों मे अभी तक इस सम्बन्ध मे कोई सूचक सकलित नही किया जाता। वास्तव मे अखिल भारतीय सूचक समस्त राज्यों मे सूचको पर आधारित होना चाहिए।

इस सूचक मे केवल 28 वस्तुओ को ही सम्मिलित किया जाता है तथा अन्य कृषि फसलो व पशु-उत्पाद को शामिल नही किया जाता क्योंकि इनके सम्बन्ध मे विश्वसनीय समक उपलब्ध नही है। अत श्री V G Panse तथा श्री V S Menon ने इसे 'फसल उत्पादन सूचक' कहने का सुझाव दिया है।

इन सूचको को रिजर्व बैंक की Currency and Finance Report मे तथा आर्थिक व साख्यिकीय निदेशालय की मासिक Agricultural Situation in India मे प्रकाशित किया जाता है।

इसके अतिरिक्त जम्मू व काश्मीर को छोडकर समस्त राज्य सरकारें व दो केन्द्र शासित प्रदेश भी कृषि-उपज सूचक प्रति वर्ष तैयार करते हैं। कई राज्य सरकारो द्वारा समानता सूचक (Parity Index Numbers) भी तैयार किये जाने लगे हैं तथा अन्य राज्य भी इस ओर कदम बढा रहे हैं। आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, केरल, मैसूर, महाराष्ट्र मध्य प्रदेश और पजाब मे क्षेत्रफल, उत्पादन व उत्पादकता सूचक सन् 1956-57 के कृषि वर्ष के आधार पर प्रारम्भ किया जाता है। मध्य प्रदेश सूचक की सशोधित श्रृखला राजस्थान के सूचक से मिलती-जुलती है जिसमे सम्मिलित की गयी वस्तुओ की सख्या व किस्म, वर्ग व उप-वर्ग एक जैसे हैं। सम्मिलित की गयी वस्तुएँ प्रदेश के 90 प्रतिशत क्षेत्रफल मे बोयी जाती हैं।

राजस्थान के कृषि उत्पादन सूचक मे 22 मुख्य वस्तुओ को शामिल किया जाता है जो राज्य के सकल बोये गये (gross area sown) क्षेत्रफल के लगभग 10% मे बोयी जाती है। सूचक की प्रावकलन विधि भारतीय सूचक जैसी ही है। आधार वर्ष 1952 53 से 1955-56 का माध्य है। निम्न तालिका मे ये सूचक दिये गये हैं

राजस्थान मे कृषि उत्पादन सूचक[1]

(आधार वर्ष = 1952 53 से 1955-56 का माध्य = 100)

	वर्ग	1969-70[2]
1	अन्न (Cereals)	116 95
	रबी	124 32
	खरीफ	108 92
2	दालें	151 38
3	कुल खाद्य फसलें (1+2) (Total Food Crops)	124 15

[1] आय व्ययक अध्ययन 1971-72 आर्थिक एवं साख्यिकी निदेशालय, पृष्ठ 36।

[2] अस्थायी।

4 तिलहन	96·98
5. रेशे (कपास एव सन)	147 20
6 विविध[1]	145 57
7. कुल अखाद्य फसलें (4+5+6) (Total Non-Food Crops)	129 60
8. कुल (समस्त वस्तुएँ) (3+7) (All Commodities)	125 35

2. **रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया सूचक**—यह सूचक वार्षिक रूप से तैयार किया जाता है तथा उसकी पत्रिका के किसी अंक मे प्रकाशित किया जाता है। पहले आधार वर्ष 1936-37 मे 1938-39 तक तीन वर्षों का माध्य था पर अब 1948-49 कर दिया गया है। इसमें 17 वस्तुओ को सम्मिलित किया जाता है जो निम्न प्रकार हैं :

(अ) खाद्यान्न (79)—धान (38), ज्वार और बाजरा (12), मकई (2), रागी (20), गेहूँ (14), जौ (4), और चना (7)।

(ब) बागान (4·5)—चाय (4), कॉफी (0 4), और रबर (0 1)।

(स) तिलहन (11 3)—तिल (1), मूंगफली (7), सरसों व राई (2), और अलसी (1) व अरण्डी (0·3)।

(द) रेशे (5)—कपास (3) और पटसन (2)।

(य) अन्य (0·2)।

कोष्ठक मे प्रत्येक फसल को दिया गया भार लिखा है।

3. **कृषि उपज का ईस्टर्न इकॉनॉमिस्ट सूचक**—14 वस्तुओं से सन् 1936-37 से 1938-39 वर्षों के माध्य आधार पर बनाया गया यह सूचक सन् 1939-40 से तैयार किया जा रहा है जिसका सर्वप्रथम प्रकाशन सन् 1952-53 के बजट अंक में हुआ।

वस्तुओं का चार वर्गों मे विभाजन इस प्रकार है :

(अ) खाद्यान्न—धान, गेहूँ, जौ और चना।

(ब) रेशे—कपास, पटसन।

(स) तिलहन—तिल, मूंगफली, सरसो व राई और अलसी।

(द) विविध—गन्ना, तम्बाकू, चाय, कॉफी।

यह भारित सूचक है तथा भार आधार वर्ष मे वस्तुओ के मूल्यों के अनुपात में हैं।

---

[1] गन्ना, लाल मिर्च, तम्बाकू, आलू तथा अदरक सम्मिलित हैं।

4. संयुक्त राष्ट्र के खाद्य व कृषि संगठन का सूचक (F A O Index)—कई राष्ट्रों के बारे मे जिनमे भारत भी है, इस संगठन द्वारा कृषि उपज सूचक सन् 1934-38 के माध्य के आधार पर कई वस्तुओं को जिन्हें 11 वर्गों मे बाँटा जाता है, तैयार किया जाता है। सूचक भारित है और भार प्रणाली बडी जटिल है। गेहूँ के मूल्यानुपातो के आधार पर भार (Wheat Relative Price Weights) दिये जाते हैं क्योंकि गेहूँ ही अन्तरराष्ट्रीय वस्तु है। सूचकांक खाद्य उत्पादन व कुल कृषि उत्पादन के लिए पृथक तैयार किये जाते हैं और Year Book of Food and Agriculture Statistics—Part I—Production मे किया जाता है।

उपरोक्त सूचको के अतिरिक्त अखिल भारतीय स्तर पर तथा आन्ध्र प्रदेश महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश आदि राज्यो मे फसल-कटाई मूल्य सूचक, केरल, असम, उडीसा, पंजाब पश्चिमी बंगाल, महाराष्ट्र, बिहार, मद्रास, मैसूर, दिल्ली द्वारा कृषको को दिये गये और उनके द्वारा प्राप्त कीमतो मे समता नापने के लिए समता सूचक तथा कुछेक राज्यो मे थोक मूल्य सूचक (केरल, मैसूर उत्तर प्रदेश पंजाब, पश्चिमी बंगाल व मध्य प्रदेश) तथा भृत्ति सूचक भी तैयार किये जा रहे हैं जिनका उल्लेख यथास्थान किया गया है।

केवल उत्पादन के सूचक और उसकी वृद्धि दर के अध्ययन से यथार्थता का परिचय नही मिल पाता। अत कृषि की लागत का सूचक भी अनिवार्य हो जाता है। इस कार्य के लिए प्रतिवर्ष कृषि मे काम आने वाली विभिन्न पदो (inputs) का स्थायी अनुमान और मजदूरी, कीमतें, उत्पादन आदि की सूचना चाहिए। ऐसे सूचक के अन्तर्गत या तो प्रति एकड लागत का अध्ययन किया जाय या प्रति क्विन्टल लागत का। इस कार्य के लिए प्रति हेक्टर लागत, प्रति हेक्टर उत्पादन और प्रति क्विन्टल लागत का पता लगाना होता है। इस प्रकार के सूचक तैयार करने की प्रविधि का विवरण 'Indian Journal of Agricultural Economics' (1959 के प्रथम खण्ड तथा 1965 के चतुर्थ खण्ड) मे दिया गया है। यदि इस ओर सही अर्थ मे प्रयोग किया जाय तो देश की कृषि का सही दिग्दर्शन प्राप्त हो सकेगा।

कृषि समंको की समालोचना—पिछले पृष्ठो मे भू प्रयोग, फसल अनुमान क्षेत्रफल तथा उपज के समंको के दोष व सुधार के लिए यथास्थान सुझाव दिये गये हैं। सामान्य दोषो का संक्षिप्त विवेचन नीचे किया गया है

1 **व्याप्ति मे रिक्तियाँ (Gap in Coverage)**—जैसा कि ऊपर लिखा गया है 91 58 प्रतिशत भू भाग से समंक एकत्र किये जाते हैं और 8 42 प्रतिशत भाग अभी छूटा हुआ (Non-reporting) है। ऐसे भागों का सर्वेक्षण करके समंक प्राप्त करने का प्रयास करना चाहिए।

2 **परिभाषाओं, वर्गीकरण व प्रविधि मे एकरूपता का अभाव**—उपज अनुमानो के प्राक्कलन मे आनावारी रीति मे असमानता है और मिश्रित फसलो के वर्गीकरण मे भिन्नता है।

3. **समय तथा स्थान के सम्बन्ध में अतुलनीयता**—अधिकांश कृषि वर्ष (30 जून को समाप्त होने वाला) के आधार पर समंक एकत्र किये जाते हैं पर कई राज्यों मे वित्तीय वर्ष का प्रयोग किया जाता है।

4. **समंकों मे विभिन्नता**—इस विभिन्नता के परिणामस्वरूप आयोजन और समन्वय दोषपूर्ण होते हैं।

5. **समंक में प्रस्तुतीकरण की रीति** भी कहीं-कहीं दोषपूर्ण है।

6. **अंकों का सारणीयन** तथा विश्लेषण दोषपूर्ण है।

7. **संग्रह तथा प्रकाशन में** प्रायः विलम्ब होता है।

बाउले-रॉबर्टसन समिति, तकनीकी समिति (1949), आदि ने जो सुझाव इन समंकों में सुधार लाने के लिए दिये, उनका उल्लेख ऊपर यथास्थान कर दिया गया है। भू-लेख निदेशकों (Directors of Land Records), कृषि सांख्यिकों तथा कृषि अर्थशास्त्रियों के प्रथम सम्मेलन (1954) ने प्रथम तथा द्वितीय पंचवर्षीय योजनाओं मे समन्वय रखने के सुझाव दिये। द्वितीय सम्मेलन (1960) मे तृतीय योजनाकाल में कृषि समंकों मे सुधार करने हेतु निम्न कदम उठाने के सुझाव दिये गये :

सुधार के लिए सुझाव—1. प्राथमिक प्रतिवेदन अभिकरणों (Primary Reporting Agencies) के कार्यों की विवेकीय जाँच,

2. कृषि समंक एकत्र करने के लिए अखिल भारतीय स्तर पर अनुसूचियों, विपत्रों आदि का प्रमापीकरण,

3. मिश्रित फसलों के क्षेत्रफल के विभाजन की विधि मे सुधार,

4. सब मुख्य फसलों के उपज अनुमान लगाने के लिए फसल-कटाई प्रयोगों का विस्तार तथा इन प्रयोगों पर पूर्ण निरीक्षण की व्यवस्था,

5. प्रतिवेदन क्षेत्रों का प्रसार,

6. व्यापारिक फसलों (छोटी) की उपज व क्षेत्रफल के समंक प्राप्त करना, जैसे फल, सब्जी आदि,

7. प्रत्येक राज्य द्वारा कृषि उत्पादन के सूचक तैयार करवाना,

8. फसलों के मूल्य तथा कृषि मजदूरी समंकों की प्राप्ति मे सुधार, आदि।

नवीन योजना—क्षेत्रफल समंकों की विश्वसनीयता बढाने के लिए आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय (DE&S) द्वारा 'Rationalised Supervision of Work of Area Enumeration by Primary Reporting Agencies' योजना तैयार की गयी है। निदेशालय द्वारा कुछ भू-लेख अधिकारियों को प्रशिक्षित भी किया गया है।

सम्बद्ध कृषि समक
(Allied Agricultural Statistics)

सम्बद्ध कृषि समको की स्थिति के बारे मे आर्थिक व साख्यिकीय निदेशालय द्वारा निम्न पुस्तिकाएँ Commodity Statistics Series (वार्षिक) के अन्तर्गत प्रकाशित की जाती है

(i) Bulletin on Food Statistics
(ii) Food Situation in India
(iii) Cotton in India
(iv) Jute in India
(v) Sugar in India
(vi) Oilseeds in India
(vii) Tobacco in India
(viii) Lac in India
(ix) Tea in India
(x) Coffee in India
(xi) Rubber in India

खाद्यान्नो के क्षेत्रफल तथा उत्पादन सम्बन्धी सूचना के अनुमान लगाने का कार्य इस समय राज्यो द्वारा किया जा रहा है। परिणामत केन्द्रीय कृषि मन्त्रालय और राज्य सरकारो के बीच कृषि उत्पादन के वर्तमान व भावी अनुमानो मे काफी अन्तर रहता है। इसमे प्रेरित होकर 30 जनवरी 1967 को खाद्यान्न बजट के पेनल' न केन्द्रीय सरकार द्वारा इस कार्य को करने का प्रस्ताव किया था। N S S द्वारा अधिक फसल कटाई प्रयोग करके इस कार्य को पूरा किया जा सकेगा। वर्तमान मे कुल उपज के 20 प्रतिशत को ही फसल कटाई प्रयोगो मे सम्मिलित किया जाता है और N S S द्वारा इस न्यादर्श के 10 प्रतिशत को ही जाचा जाता है अर्थात् कुल उत्पादन के 2 प्रतिशत पर ही इस प्रकार के प्रयोग किये जाते हैं जो बहुत कम हैं।

पेनल द्वारा राष्ट्रीय खाद्यान्न बजट बनाने के लिए एक विधि का भी प्रस्ताव किया गया है जो 1961 63 मे उपभोग पर आधारित हो। प्रत्येक राज्य की आय के औसत स्तर को ध्यान म रखकर इसमे पर्याप्त समायाजन करने का प्रावधान रखा गया है।

वन समक
(Forest Statistics)

1946 47 तक समक 'Annual Returns of Statistics relating to Forest Administration in India' मे प्रकाशित किये जाते थे और अब ये आर्थिक साख्यिकीय निदेशालय (DE&S) के वार्षिक प्रकाशन 'Indian Forest

Statistics' मे प्रकाशित किये जाते हैं। समक राज्यो के वन विभागों द्वारा प्रदान किये जाते हैं जो 31 मार्च को, समाप्त होने वाले वित्तीय वर्ष से सम्बन्धित होते हैं। समक काफी विस्तृत मात्रा तथा जम्मू व काश्मीर के अतिरिक्त समस्त राज्यों से सम्बन्धित होते है। प्रकाशित सामग्री इस प्रकार है :

1 क्षेत्रफल (अ) स्वामित्व के आधार पर (ownership)—राज्य सरकार और निजी वन जिनका पुन. (क) वाणिज्य (mercantile), और (ख) अलाभप्रद या अनभिगम्य (unprofitable or inacceessible) वनो मे वर्गीकरण किया जाता है, या (1) इमारती लकड़ी पैदा करने वाले (timber production), और (2) अन्य वनो मे विभाजन किया जाता है।

(आ) वैधानिक स्थिति (legal status) के अनुसार—(क) आरक्षित (reserved), (ख) सरक्षित (protected), और (ग) अवर्गीकृत (unclassed) वन।

(इ) सरचना (Composition) के अनुमार—(क) नुकीले पत्ते वाले (Coniferous), और (ख) चौड़े पत्ते वाले (Broad leaved)—साल, सागवान व विविध।

उपरोक्त वर्गीकरण के अतिरिक्त क्षेत्रफल के अन्तर्गत उन वनों का क्षेत्रफल जिनके उपज के बारे मे विश्वसनीय अनुमान उपलब्ध हैं, पशु चराई के लिए खुले और वर्जित वन अग्नि से संरक्षित वनो के क्षेत्रफल भी दिये जाते हैं।

2. उगी हुई इमारती लकड़ी व ईंधन की मात्रा तथा उनकी वृद्धि।

3. उपज (Out-turn)—(क) इमारती व ईंधन की लकड़ी : इमारती, लट्ठे, गूदे की लकडी और कोयले की लकड़ी—परिमाण तथा राशि मे;

(ख) गौण वनोत्पाद (miner forest produce) : पशु-उत्पाद, बाँस, भेपज, मसाले, चारा, घास, गोंद, लाख, रबर, वनस्पति तेल तथा अन्य—राशि मे।

राज्यो के वन-विभागों के अन्तर्गत क्षेत्रफल से उत्पादन समंक सही प्राप्त किये जाते हैं परन्तु दूसरे वनों मे पर्याप्त सूचना नही मिलती। उत्पाद समक पूर्ण नही है क्योंकि अनधिकृत रूप मे भी उपज प्राप्त की जाती है।

4 वन तथा वन-उद्योगों में वृत्ति—प्रत्येक माह की प्रथम तिथि को वृत्ति की संख्या तथा उन पर निर्भर व्यक्तियों का विवरण।

5. आय व व्यय—वन विभागों की आय व व्यय का विवरण कई वर्षों का दिया जाता है। साथ ही भवन व आवागमन माधनों के निर्माण व सुधार पर व्यय का विवरण भी दिया जाता है।

6. विदेशी व्यापार—ईंधन व इमारती लकडी मे आयात-निर्यात की राशि तथा मात्रा तथा गौण वनोत्पाद के सम्बन्ध मे यह सामग्री राशि मे दी जाती है जो Monthly Statistics of Foreign Trade of India पर आधारित है।

7 विविध—जैसे वन नियमो का उल्लघन, सरकारी वनों मे पशु चराई, आग के कारण, वन सीमाओ का निर्धारण और सधारण, वन-व्यवस्था व वनरोपण की प्रगति आदि ।

विश्व के कुछ देशो के वनो का क्षेत्रफल तथा इमारती लकडी व ईंधन की उपज के समक भी दिये जाते हैं

इसके अतिरिक्त वन समक नियमित रूप से प्रकाशित निम्न प्रतिवेदनो मे भी उपलब्ध होते हैं

1 Review of Forest Administration in India—पचवर्षीय
2 Indian Agricultural Statistics—वार्षिक } DE&S
3 Abstract of Agricultural Statistics—वार्षिक } DE&S
4 Statistical Abstract—CSO द्वारा प्रकाशित
5 *Administration Reports of Forest Departments*—राज्य सरकारो द्वारा प्रकाशित

वन समक उपरोक्त नियमित प्रकाशनो के अतिरिक्त निम्न प्रकाशनो मे भी उपलब्ध हैं .

1 *India's Forest and the War—DE&S द्वारा प्रकाशित*
2 100 Years of Indian Forestry, 1861-1961—Forest *Research Institute, Dehradun द्वारा सौ वर्ष की समाप्ति पर*
3 The Timber Trends Study for the Far-East Country Report for India *(T T S)*, और
4 The Timber Trend and Prospects in India, 1960 75 (T T P)

वन समकों के दोष—प्रकाशित वन समको मे काफी दोष व्याप्त हैं । वनो के अन्तर्गत क्षेत्रफल के अर्थों म भिन्नता, समक सग्रह के उद्देश्यो मे भिन्नता, व्याप्ति मे अन्तर, समय मे भिन्नता, आदि के कारण Indian Forest Statistics और Indian Agricultural Statistics द्वारा प्रदत्त समको मे काफी अन्तर है । प्रकाशन म लगभग चार वर्ष का समय लग जाता है तथा अप्रकाशित सामग्री लगभग दो वर्षों तक कार्यालयो मे पडी रहती है । अब वन विभागो में पर्याप्त मात्रा म सांख्यिकीय इकाइयाँ प्रारम्भ कर इन दोषो को दूर करने का प्रयास किया जा रहा है ।

वन-क्षेत्र के बाहर पेडो आदि के बारे मे समको का अभाव (सडक व नहरों के किनारे), निजी वनो के बारे मे पर्याप्त सूचना का अभाव, वन उत्पाद के मूल्यो तथा उपकरणो के बारे में पर्याप्त सूचना का उपलब्ध न होना, आदि अभाव हैं। जिनको दूर करने का शीघ्र प्रयास किया जाना आवश्यक है ।

वन समको के बारे मे राष्ट्रीय आय समिति के विचार इस प्रकार है :

जिस क्षेत्र मे मुख्य वनोत्पाद (major forest products) समक एकत्र किये जाते हैं, उनके बारे में भी उपज के आँकडे सही नही है। जिस क्षेत्र मे ऐसे समक प्राप्त नही किये जाते, उस स्थान की इमारती लकडी का उत्पादन प्रति वर्ग मील, जिस स्थान के बारे मे ऐसे समक प्राप्त किये जाते हैं, उत्पादन 1/3 मान लिया जाता है और ईंधन का उत्पादन 2/3 माना जाता है। यह बिना किसी आधार के निश्चित कर लिए गये है।

सितम्बर 1965 मे केन्द्रीय महानिरीक्षक, वन की अध्यक्षता मे केन्द्रीय सरकार ने एक वन आयोग की स्थापना की थी जिसका कार्य समक एकत्र करना और उन्हें प्रकाशित करना, राज्यो से तथा विदेशो मे प्राप्त तांत्रिक सामग्री का विश्लेषण कर उसका प्रयोग करना तथा लकडी और अन्य वन सामग्री के बारे मे बाजार सम्बन्धी अध्ययन करना है।

भारत मे वन क्षेत्र निम्नलिखित है

भारत में वन क्षेत्र[1]	(हजार वर्ग किलो मीटर)
1 कुल क्षेत्रफल	753·0
2. वैधानिक स्तर के अनुसार	
(i) आरक्षित	327 2
(ii) सुरक्षित	226 0
(iii) अ-वर्गीकृत	199 8
3. संरचना के अनुसार	
(i) नुकीले पत्तो वाले	46·1
(ii) चौड़े पत्तों वाले	706·9

मत्स्य समक
(Fisheries Statistics)

मत्स्य समक की उपलब्धि का मुख्य स्रोत विपणन व निरीक्षण निदेशालय (DMI) द्वारा समय-समय प्रकाशित प्रतिवेदन है। अब तक तीन प्रतिवेदन प्रकाशित किये गये है—प्रथम 1951 मे तथा अन्तिम 1961 मे। इस प्रतिवेदन मे कुल मत्स्य पकड ताजा मछलियो का बिक्री योग्य आधिक्य, प्रमुख उपभोग तथा उत्पादक केन्द्रो पर कीमतें तथा मछलियो के प्रयोग सम्बन्धी समक दिये गये हैं।

जटिल खाद्य समस्या और निरन्तर बढती हुई जनसंख्या ने सरकार का ध्यान मत्स्य पालन की ओर आकृष्ट कर लिया है तथा इनके प्रसार व सुधार के लिए कई कदम उठाये गये है।

[1] *India*, 1970 p 250.

Central Marine Fisheries Research Institute, Mandapam द्वारा सामुद्रिक मछलियो की पकड के समक एकत्र किये जाते हैं। वास्तविक पकड व वार्षिक परिवर्तन के आधार पर वार्षिक समुद्री मछलियो के उत्पादन का अनुमान लगाया जाता है। एकत्र सामग्री को *Indian Fisheries Bulletin* मे वार्षिक रूप से प्रकाशित किया जाता है। क्षेत्रीय आधार पर मछली पकडने मे मनुष्य-घटे तथा प्रति मनुष्य पकडी गयी मछलियाँ (किलोग्राम मे) के बारे मे भी सूचना सकलित की जाती है। यह सूचना Statistical Abstract of Indian Union मे भी प्रकाशित की जाती है।

कई राज्यो ने भी मत्स्य समक एकत्र करने का प्रयास किया है परन्तु सूचना मे एकरूपता का अभाव, सूचना एकत्र करने की प्रणाली म भिन्नता, अभिकरणां मे भिन्नता, आदि के कारण अखिल-भारत स्तर पर सूचना उपलब्ध नही है।

आन्तरिक मत्स्य समक बदकपुर (कलकत्ता) मे स्थित Central Inland Fisheries Research Institute द्वारा एकत्र किये जाते हैं। गगा नरबदा, ताप्ती, गोदावरी व कृष्णा नदियो तथा माटला-महानदी के मुहाने व चिलका झील से प्राप्त मछलियो के सम्बन्ध मे सूचना एकत्र की जाती है जो न प्रतिनिधि है और न ही पर्याप्त। NSS द्वारा भी इस सम्बन्ध मे प्रयास किया गया है।

इन बातो को देखते हुये आवश्यकता है कि समुद्री मत्स्य के बारे मे इन तथ्यो से सम्बन्धित सूचना एकत्र की जाये तथा आन्तरिक मत्स्य समक अन्य नदियो के सम्बन्ध मे भी प्राप्त किये जायें। प्रत्येक राज्य मे मत्स्य-प्रसार को देखते हुए वहाँ पर सांख्यिकी इकाईयो का प्रारम्भ किया जाना चाहिए।

पशु समक
(Livestock Statistics)

भारत जैसे कृषि-प्रधान देश मे जहाँ की अधिकाश जनसख्या गाँवो मे निवास करती है, पशुधन समको का अत्यधिक महत्त्व है। पशुधन समक सर्वप्रथम Secretary of State in India के निर्देश से एकत्र किये गये। 1883 ई० मे अखिल भारतीय साख्यिकीय सम्मेलन ने निश्चित काल के अन्तर पर नियमित रूप से पशुधन गणना करने के लिए एक विपत्र निश्चित किया। प्रथम पशुगणना सन् 1919-20 मे की गयी। तब से प्रति पाँचवें वर्ष गणना नियमित रूप से की जा रही है।

प्रकाशन माध्यम—पशुधन समक आर्थिक व साख्यिकीय निदेशालय के पच-वर्षीय 'Indian Livestock Census' मे प्रकाशित किये जाते हैं। पशुधन तथा कुक्कुटादि उत्पादो के बारे मे विपणन और निरीक्षण निदेशालय (Directorate of Marketing and Inspection) द्वारा विपणन सर्वेक्षणो के आधार पर अनुमान लगाये जाते हैं। सन् 1946-47 तक पशुधन गणना, हल, गाडियो आदि की सूचना Indian Agricultural Statistics मे प्रकाशित की जाती थी परन्तु सन् 1947-48 से समस्त पशुधन सूचना Indian Livestock Statistics मे दी जाती है।

Indian Livestock Statistics में प्राप्त सूचना इस प्रकार है :

(1) पशुधन संख्या—अखिल भारतीय तथा राज्यानुसार संख्याएँ।

(2) पशुधन उत्पाद (विपणन व निरीक्षण निदेशालय के अनुमानों पर आधारित)।

(3) पशुधन, पशुधन उत्पाद, दूध उत्पाद (दूध, मक्खन, घी आदि), खालें तथा ऊन, हड्डियाँ व सींगों व आयात-निर्यात के विदेशी व्यापार समक।

(4) प्रयोग आदि—दूध, घी, दही, मक्खन, ऊन का धागे के रूप में तथा कम्बल, कालीन, कारखानों व मिलों में प्रयोग के रूप में।

(5) विदेशी समक जो संयुक्त राष्ट्र के खाद्य व कृषि संगठन की वार्षिक पुस्तिका से लिए जाते हैं।

इसी प्रकार Indian Livestock Census (पंचवर्षीय) में (अ) गो-जातीय पशु (Bovines), (ब) अन्य पशु—भेड़, बकरी, घोड़े, खच्चर व गधे आदि, और (स) कुक्कुटादि के बारे में तथा कृषि यन्त्रादि की सूचना भी दी जाती है। जिला व राज्यानुसार सूचना का प्रकाशन किया जाता है।

इसके अतिरिक्त विपणन व निरीक्षण निदेशालय द्वारा प्रकाशित अण्डे, दूध, घी व अन्य दूध निर्मित वस्तुएँ, चमड़ा व खाल, ऊन, बाल, माँस, सूअर के बाल, आदि के विपणन सम्बन्धी प्रतिवेदनों में, आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय के Abstract of Agricultural Statistics में, तथा केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन के Statistical Abstract में भी पशुधन व पशुधन उत्पाद समंक दिये जाते हैं।

कृषि परिषद द्वारा समंक संग्रहण कार्यारम्भ—सन् 1949 में भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद (ICAR) की Animal Husbandry Committee ने समंक संकलन का कार्यारम्भ किया। असन्तोषप्रद स्थिति को देखकर ICAR की Animal Breeding Committee ने 1949 ई० में परिषद के सांख्यिक सलाहकार को (1) मुख्य किस्म के पशुओं—बैल-गाय आदि, भैंस, कुक्कुटादि तथा भेड़—की गणना-वर्षों के बीच में संख्या का अनुमान लगाने के लिए निदर्शन प्रविधि तैयार करने, और (2) गणना-वर्षों में उससे प्राप्त होने वाली सूचना को अधिक विश्वसनीय बनाने के लिए प्राथमिक गणना-कार्य पर वैज्ञानिक व विवेकीय निरीक्षण की योजना बनाने का अनुरोध किया।

कमियाँ—पशुधन समंकों के विभिन्न कालों सम्बन्धी अंकों की अतुलनीयता, व्याप्ति की अपूर्णता, गणना कर्मचारियों में प्रशिक्षण की कमी व निरीक्षण में शिथिलता के कारण अशुद्धता आदि कमियाँ बतायी जाती है। परिणामस्वरूप, प्रथम निदर्शन सर्वेक्षण, इटावा (उत्तर प्रदेश) में 1951 ई० में; द्वितीय 1953 ई० में वर्धा में (पहले मध्य प्रदेश), और तृतीय पूर्व बम्बई राज्य में समस्त राज्य में 1954 ई० में किये गये।

जैसा ऊपर लिखा गया है, 1919-20 से पशुधन-गणना नियमित रूप से पंचवर्षीय अन्तर से की जा रही है। 1950 व 1955 ई० की गणनाएँ 1951 व 1956 ई० मे क्रमश हुई और अब इसी क्रम मे होगी ताकि एक को छोडकर दूसरी गणना जनगणना के साथ ही हुआ करेगी।

सन् 1961 की 'नवम अखिल भारतीय पशुधन गणना' भी उपरोक्त रीति के अनुसार ही की गयी। 1966 की गणना 15 अप्रैल के सन्दर्भ मे की गयी है। 1966 की गणना के अनुसार पशुओ की सख्या 34 4 करोड थी जबकि सयुक्त राष्ट्र के खाद्य व कृषि सगठन के अनुसार 36 6 करोड का अनुमान है। प्राप्त समंक इस प्रकार हैं।

पशुधन गणना	(लाखो मे)	
1. बैल-गाय आदि (Cattle)	*1961*	*1966*
अ. बैल—तीन वर्ष से बडे	725	733
ब गाय—,, ,,	543	547
स. छोटे बच्चे	489	480
	1,757	1,760
2. भैंस (Buffaloes)		
अ. भैंसे—तीन वर्ष से बडे	77	82
ब. भैंसे—,, ,, ,,	250	261
स छोटे बच्चे	184	186
	511	529
3 भेडे (एक वर्ष व अधिक तथा एक वर्ष से कम)	403	400
4 बकरियाँ ,, ,, ,,	608	645
5 घोडे व खच्चर (तीन वर्ष से अधिक के घोडे, घोडियाँ तथा तीन वर्ष से कम के)	13	11
6 अन्य पशु (गधे, सूअर, ऊँट, आदि)	73	92
कुल पशुधन	3,365	3,437
कुक्कुटादि	1,169	1,150
ट्रेक्टर (सख्या)	34,297	

भारत मे ससार के पशुधन का 8 प्रतिशत है, *विश्व के गाय बैलो का लगभग* 16 प्रतिशत भाग भारत मे है *जबकि ब्राजील और अमरीका मे यह 8 3 और 10 1* प्रतिशत क्रमशः है। विश्व की भैंसो *का 44 प्रतिशत, बकरियो का 17 और भेडो का* 4 प्रतिशत भारत मे है। पशुधन समको की शुद्धता के बारे मे 1954 ई० मे डाक्टर

सुखात्मे ने लिखा है—"भारत मे पशुधन समंक प्रत्येक पाँच वर्षों मे देश के 90 प्रतिशत भू-भाग मे एकत्र किये जाते है। कुछ राज्यो मे वार्षिक सख्याएँ भी प्राप्त की जाती हैं। पाँच वर्ष के अन्तर पर सूचना मिलने के अतिरिक्त प्राथमिक अवस्था मे गणना कार्य पर अपर्याप्त ध्यान देने से इन समको को अधिक शुद्ध नही कहा जा सकता। पशुधन उत्पादन समको का भारतीय सांख्यिक प्रणाली मे लगभग नितान्त अभाव है।"

इन कुछ दोषो के कारण पचवर्षीय अन्तर पर गणना के स्थान पर वार्षिक अश-गणना पर बल देते हुए राष्ट्रीय आय समिति ने लिखा है कि 'पशुधन समक के बारे मे हमारी मुख्य सिफारिश है कि वर्तमान पाँच-वर्षीय अन्तर पर की जाने वाली गणना के स्थान पर वार्षिक अश-गणना (annual partial-census) की जाय जो पाँच वर्षों मे समस्त क्षेत्र मे की जाय। इससे प्राथमिक राजस्व अभिकरणो (primary revenue agency) पर भार कम हो जायगा और पाँच वर्षों मे बँट जायगा। वास्तव मे गणना प्रतिवर्ष उन्ही $\frac{1}{5}$ गाँवो मे की जाय जिनमे क्षेत्रफल के लिए फसल-कटाई प्रयोग किये जाते है।"

पशु-उत्पादो के समक देश मे बहुत ही थोडे हैं और अविश्वसनीय है। अशुद्धि की मात्रा का अनुमान लगाना भी कठिन है। अत. इनकी व्याप्ति बढाने की शीघ्र आवश्यकता पर बल दिया जाता है।

चुने हुए परिवारो मे विस्तृत न्यादर्श सर्वेक्षण द्वारा, जो वर्षपर्यन्त चलता रहे, पशुओ से दूध-प्राप्ति की सूचना वास्तविक तोल के आधार पर प्राप्त की जानी चाहिए। ऐसी न्यादर्श योजना Indian Agricultural Research Station द्वारा तैयार की गयी है। अभी घी, दही, मलाई, खोआ, आदि दूध-निर्मित वस्तुओ की उपज का अनुमान दूध के प्रयोग के प्रतिशत के आधार पर लगाया जाता है।

NSS द्वारा अपने नियमित दौरों मे दूध-निर्मित वस्तुओं तथा अन्य पशुधन उत्पाद के उत्पादन, उपयोग और प्रयोग के बारे में सूचना एकत्र की जाती है, परन्तु दोषपूर्ण है।

दुग्ध व्यवसाय (Dairy) समंक—दुग्धशालाओं की कार्यक्षमता और वास्तविक कार्य, बिके हुए दूध की मात्रा, मूल्य, विभिन्न वस्तुओं मे काम मे लिए गये दूध की मात्रा तथा वस्तुओं के उत्पादन की मात्रा जैसे मक्खन, पनीर (cheese), जमाया हुआ दूध (condensed milk), सूखा हुआ (evaporated) दूध, मथित दुग्ध चूर्ण (skimmed milk powder), कृत्रिम मक्खन (margarine), घी, आदि; दुग्धशाला उत्पादो के स्कन्ध आदि के बारे मे सूचना की बहुधा आवश्यकता होती है और राज्य तथा सहकारी दुग्धशालाएं इस प्रकार की सूचना एकत्र करने मे अग्रसर हो सकती हैं।

D. M. I. द्वारा पाँच वर्षों के अन्तर पर अपने विपणन सर्वेक्षण प्रतिवेदन

के लिए देश में उत्पादित दूध के अनुमान लगाए जाते हैं। 1962 में C S O द्वारा अनुमान की रीति में सुधार का सुझाव दिया गया और निम्न सूत्र की सिफारिश की

$$\text{वर्ष में दूध का कुल उत्पादन} = \frac{\text{दूध के लिए रखे गय पशुओं की कुल सख्या} \times \text{दूध देने का औसत काल (दिनों में)} \times \text{प्रति पशु दूध की दैनिक औसत उत्पत्ति} \times 365}{\text{बच्चा पैदा होने में औसत अन्तर (दिनों में)}}$$

राज्यो व अन्य अभिकरणो के पास कई तथ्यो से सम्बन्धित विश्वसनीय सामग्री के अभाव मे C S O द्वारा प्रस्तावित सूत्र का उपयोग D M I के अनुमानो मे सशोधन लाने हेतु प्रयोग नही किया जा सका। परिणामत मई 1965 मे C S O के अनुरोध पर D M I, C S O, I A R S और पशु धन आयुक्त के प्रतिनिधियो की एक सभा मे निर्णय लिया गया कि जब तक I A R S के समस्त राज्यो के सम्बन्ध मे किये गये दूध उत्पत्ति के सर्वेक्षणो की सूचना नही मिल जाती, D M I के अनुमान पूर्वत चालू रखे जाएँ परन्तु इस कार्य के लिए निम्न सूत्र के प्रयोग का सुझाव दिया गया[1]

$$\text{वार्षिक उत्पादन} = \text{दूध देने वाले पशुओं की सख्या} \times \frac{\text{पशुओ मे दूध देने वाले पशुओ का औसत}}{\text{वार्षिक प्रतिशत}} \times \text{प्रति पशु दूध की दैनिक औसत उत्पत्ति} \times 365$$

उपर्युक्त सूत्र का प्रयोग कर C S O ने 1951, 1956 व 1961 के लिए दूध उत्पादन के अनुमान प्रस्तुत किये थे। परिणाम इस प्रकार थे

1951, 1956 व 1961 के लिए दूध उत्पादन व दूध देने वाले पशुओं की सख्या के अखिल-भारतीय अनुमान

वर्ष	दूध उत्पादन (लाख टनो मे)			दूध देने वाले पशुओ की सख्या (लाखो म)		
	गाय	भैंस	कुल	गाय	भैंस	कुल
1951 ..	79	96	175	408	189	597
1956 .	81	99	180	421	197	618
1961 .	87	111	198	455	219	674

इसमे बकरियो को सम्मिलित नही किया गया था। विभिन्न राज्यो के लिए गाय व भैंस के दूध का औसत उत्पादन, प्रति व्यक्ति उपभोग (1961 मे 123 ग्राम)

---

1 Technical Note of the C S O on estimation of Milk Production in India

तथा 1967, 1968 व 1969 के लिए वार्षिक उत्पादन के भावी अनुमान प्रस्तुत किये गये थे।

पर्याप्त व विश्वसनीय समंक प्राप्त करने हेतु राज्यों के पशुपालन विभागों में सांख्यिकी इकाइयाँ स्थापित की जानी चाहिए तथा इन इकाइयों में समन्वय बनाये रखने के लिए केन्द्रीय कृषि मन्त्रालय में सांख्यिकी कोष्ठ की स्थापना की जानी चाहिए। IARS द्वारा विभिन्न पशु-उत्पादकों के सर्वे किये जाने चाहिए।

भू-जोत समंक
(Land Holdings Statistics)

भू-जोत के समंक अलग से एकत्र नहीं किये गये। कुछ तदर्थ सर्वेक्षण इस सम्बन्ध में किये गये हैं। प्रथम पंचवर्षीय योजना की सिफारिशों के अनुसार आसाम, पश्चिमी बंगाल व जम्मू-काश्मीर राज्य तथा मनीपुर व त्रिपुरा के केन्द्र-शासित प्रदेशों के अतिरिक्त शेष समस्त राज्यों में सन् *1954-55* में *Census of Land Holdings and Cultivation* की गयी। कुछ राज्यों में भू-जोत की पूर्ण गणना के आधार पर तथा कुछ राज्यों में निदर्शन सर्वेक्षण के आधार पर गणना की गयी।

NSS द्वारा आठवें दौर में निदर्शन रीति से समस्त भारत से सूचना एकत्र की गयी। आठवाँ दौर जुलाई 1954 से अप्रैल 1955 तक किया गया। इसी प्रकार 16वें दौर में भी भू-स्वामित्व, कार्य में ली गयी भू-जोत (operational holdings), भू-प्रयोग, कृषि श्रम, आदि के बारे में विस्तृत सूचना प्राप्त की गयी। इसके अतिरिक्त कृषि श्रम जाँच, 1950-51 (Agricultural Labour Enquiry) और *ग्रामीण साख सर्वेक्षण, 1951-52 (Rural Credit Survey)* के अन्तर्गत भी समंक एकत्र किये गये हैं।

सन् 1961 की भू-जोत की गणना (Census of Land Holdings) के अनुसार 50% से अधिक भू-जोत 5 एकड़ से कम है पर औसत जोत 7·39 एकड़ है। देश की $\frac{1}{2}$ खेतिहर भूमि 15% खेतिहर परिवारों के पास है। भूमि में हित होने के आधार पर वर्गीकरण के अनुसार लगभग 77 प्रतिशत भूमि 'स्वामित्व जोत' या खातेदारी (ownership holdings), 15 प्रतिशत साझेदारी कृषक जोत (mixed tenancy) और 8 प्रतिशत केवल कृषक जोत (pure tenancy holdings) में है। *केवल कृषक जोत मुख्यतः केरल, मद्रास, बिहार, पश्चिमी बंगाल व पंजाब में है।*

इस सम्बन्ध में विस्तृत जानकारी प्राप्त करने के लिए भूतकाल में विश्व कृषि गणना (World Agriculture Census) ने प्रादेशिक व खेत-स्तर पर सूचना एकत्र करने का अवसर प्रदान किया था जिससे भारत ने लाभ नहीं उठाया। 1951 व 1961 की दो भारतीय कृषि गणनाओं के न्यादर्श रीति से NSS द्वारा सूचना एकत्र की गयी है। अतः पूर्ण गणना के आधार पर सूचना प्राप्त करने के उद्देश्य से 1970 की विश्व कृषि गणना में भारत सम्मिलित होने का विचार रखता है।

उपभोग व स्कन्ध समंक
(Statistics of Consumption and Stocks)

अखिल भारतीय स्तर पर इस प्रकार के समंक उपलब्ध होना आसान नहीं क्योंकि भारतीय उपभोक्ता तक वस्तुएँ उपभोग के लिए पहुँचने तक उसे कोई अभिकर्ताओं के बीच से गुजरना पड़ता है। फिर भी वस्तुओं के बारे मे उपलब्ध सूचना और प्रकाशन निम्न हैं

वस्तु		पत्रिका का नाम	प्रकाशन स्रोत
1 खाद्यान्न	1	Bulletin on Food Statistics (Food Balance Sheet)	आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय (DE&S)
	2	Food Situation in India	,,
2 कपास	1	Cotton in India	,,
	2	Weekly Bulletin of Statistics	CSO
	3	Monthly Abstract of Statistics	,,
	4.	Statistical Leaflet No 2	भारतीय केन्द्रीय कपास समिति
	5	Indian Trade Journal	वाणिज्य ज्ञान व सांख्यिकी विभाग (DCI&S)
3 पटसन	1	Monthly Summary of Jute and Gunny Statistics	India Jute Mills Association (IJMA)
	2	Monthly Abstract of Statistics	CSO
	3	Jute in India (वार्षिक)	DE&S
4 चीनी	1	Sugar in India (वार्षिक)	DE&S
	2	India Trade Journal	DCI&S
	3	Weekly Bulletin of Statistics	CSO
5 तिलहन	1	,, ,,	,,
6 चाय	1	Tea in India (वार्षिक)	DE&S
7 कॉफी	1	Monthly Bulletin	Indian Coffee Board
	2	Agricultural Situation in India	DE&S
8 रबर	1	Rubber in India (वार्षिक)	,,
9 तम्बाकू	1.	Tobacco in India (वार्षिक)	Indian Central Tobacco Committee
	2	Tobacco Bulletin	

उपभोग के समकों की अपर्याप्तता के कारण यह पता नहीं लगता कि फसल उत्पादकों के पास बेचने योग्य आधिक्य कितना (marketable surplus) बचता है जिसके कि इसके व्यापार की ठीक व्यवस्था की जा सके। यदि कृषकों के उपभोग और स्कन्ध की ठीक सूचना मिल सके तो कृषि-वस्तुओं के न्यूनतम मूल्य निर्धारित करने में सहायता मिलेगी। इसके बारे में फुटकर व थोक मूल्य सूचना की जानकारी भी आवश्यक है जिससे यह पता चल सके कि उपभोक्ताओं द्वारा दिये गये मूल्यों से कितनी कम राशि कृषकों को मिलती है।

खाद्यान्नों के भण्डार की सूचना केवल सरकारी क्षेत्र से सम्बन्धित होती है।

उत्पादन-लागत समंक
(Statistics of Cost of Production)

कृषि उत्पादन-लागत सम्बन्धी छुट-पुट समंक 1971 से मिलते हैं। 1933-36 में भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् (ICAR) के तत्त्वावधान में समस्त भारत में गन्ना व कपास पैदा करने वाले क्षेत्रों की मुख्य फसलों के उत्पादन-व्यय के बारे में सर्वेक्षण किया गया था। इसके अतिरिक्त पूना के गोखले स्कूल, पंजाब के आर्थिक जांच बोर्ड, आदि द्वारा भी खेती-लागत के बारे में सूचना एकत्र करने हेतु सर्वेक्षण किये गये हैं।

लागत सर्वेक्षण—राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण द्वारा भी व्यापक आधार पर भी अपने 5 से 7वें दौर में खेती-लागत सर्वेक्षण किये गये हैं (अक्टूबर 1952 से मार्च 1954), जिसके परिणाम *'Some Aspects of Costs of Cultivation'* प्रतिवेदन में प्रकाशित किये गये हैं। मुख्य फसलों व गौण फसलों, दालों व गन्ने के दो अलग प्रतिवेदन तैयार किये गये हैं। सूचना क्षेत्रफल, फसल की उपज, बीज व खाद की मात्रा व कीमत, पानी, पशु व श्रम लागत, चालू मरम्मत यन्त्रों व उपकरणों आदि के सम्बन्ध में है। कृषि-आर्थिक व खेत-प्रबन्ध अर्थ-व्यवस्था के बारे में भी सर्वेक्षण किये गये हैं।

खेत-व्यवस्था अध्ययन (Farm Management Studies) करने हेतु आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय (DE&S) द्वारा 6 केन्द्रों को चुना गया और 1 जून, 1954 से योजनानुसार कार्यारम्भ किया गया। 1957-58 में आन्ध्र, बिहार व उड़ीसा में तथा 1960-61 में बिहार के शाहाबाद जिले में योजना आयोग की शोधकार्य समिति (Research Programme Committee) के सहयोग से अध्ययन प्रारम्भ किये गये जिन्हें चार क्षेत्रों में और बढ़ा दिया गया।

संयुक्त राष्ट्र के खाद्य व कृषि संगठन (FAO) तथा एशिया व सुदूर पूर्व के लिए आर्थिक आयोग (ECAFE) के सहयोग से आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय (DE&S) व भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् (ICAR) ने 'एशिया और सुदूर पूर्व में कृषि कीमतों व आय की स्थिरता की नीतियों के लिए' (Centre on

Policies to Support and Stabilise Agricultural Prices and Incomes in Asia and the Far East) एक केन्द्र का मार्च-अप्रैल 1958 मे सगठन किया। निदेशालय (DE&S) द्वारा National Agricultural Outlook Service का भी प्रारम्भ किया गया है। राष्ट्रीय कृषि अनुसन्धान परिषद् द्वारा दूध के उत्पादन-व्यय के अनुमानो के लिए पश्चिमी बगाल व मद्रास राज्यो मे सर्वेक्षण किये गये हैं।

अपर्याप्त समक—फसलो के उत्पादन व्यय की सूचना अपर्याप्त है तथा पशु-धन उत्पाद के बारे मे तो स्थिति बहुत ही गम्भीर है। कीमत निर्धारण के लिए इस प्रकार की सूचना का बहुत महत्त्व है। व्यावहारिक आर्थिक शोध की राष्ट्रीय परिषद् (National Council of Applied Economic Research—NCAER) को फसलो की लाभदायकता (Profitability) निकालने तथा दीर्घकालीन पूर्ति प्रक्षेप (supply projections) के सम्बन्ध मे अन्त फसल सम्बन्ध निश्चित करने मे उत्पादन-व्यय के आँकडो की कमी महसूस हुई।

उन्नत कृषि प्रणालियो के प्रयोग से प्राप्त लाभो का मूल्याकन
(Assessment of Benefits of Improved Agricultural Practices)

उन्नत कृषि प्रणालियो का अधिकाधिक परिमाण मे प्रयोग करने मे पूर्व उनसे प्राप्त लाभो का मूल्याकन करना अति आवश्यक है। NSS ने आन्ध्र प्रदेश और उत्तर प्रदेश मे 1958-59 मे इस हेतु प्रारम्भिक अध्ययन किये हैं तथा इनसे प्राप्त सूचना के आधार पर विभिन्न राज्यो मे खरीफ 1961-62 से सर्वेक्षण प्रारम्भ किये गये जिनमे उन्नत बीज रासायनिक उर्वरक तथा कीटाणुनाशको को सम्मिलित किया गया परन्तु कुछ राज्यो मे हरी खाद, खली आदि को भी शामिल किया गया है। अधिकाश सूचना पूछताछ के आधार पर प्राप्त की जाती है यद्यपि 25 प्रतिशत खेतो की स्थान पर जाकर जाँच भी की जाती है। अत ऐसे सर्वेक्षण समस्त राज्यो मे समस्त क्षेत्र के बारे में किये जाये तो अच्छे परिणाम प्राप्त हो सकेंगे।

कृषि शोध—Institute of Agricultural Research Statistics कृषि विकास के नियोजन और उनके मूल्याकन के लिए बहुमूल्य शोध और प्रारम्भिक अध्ययन करके नये प्रकार के समक सग्रह करने के लिए उचित रीति ज्ञात करने का प्रयास कर रहा है जिसमे कुछेक इस प्रकार हैं

(1) दुग्ध प्रदाय योजनाओं का ग्रामीण क्षेत्रो पर प्रभाव,
(2) उर्वरक व अन्य खाद देने की प्रणालियो का न्यादर्श सर्वेक्षण,
(3) कीडो व रोगो के आपात का अनुमान
(4) खेती करने की लागत का अनुमान,
(5) दूध की उत्पादन लागत का अनुमान।

विपणि वार्ता (Market Intelligence)

केवल उत्पादन के समक एकत्रित करने से ही कार्य पूरा नही हो जाता। मूल्यो मे समता लाने के लिए विपणि वार्ता का होना भी महत्त्वपूर्ण है। इस हेतु

आकाशवाणी द्वारा विभिन्न बाजारो मे रहे भाव प्रसारित किये जाते हैं तथा बाजारो मे सूचनापट्ट और प्रादेशिक भाषाओ मे नियतकालीन बाजार समाचारपत्रो का भी प्रकाशन किया जाता है।

निदेशालय (DE&S) द्वारा इस सम्बन्ध में 469 बाजारो मे जिनमे से 156 नियन्त्रित हैं, प्रत्येक सप्ताह कृषि वस्तुओ के साप्ताहिक थोक मूल्य प्राप्त किये जाते है। इन बाजारो मे से 114 धान, 192 चावल, 119 गेहूँ, 110 ज्वार और 55 चने के बारे मे सूचना देते हैं।

साप्ताहिक फुटकर कीमतें 111 और दैनिक फुटकर कीमतें 82 बाजारो से प्राप्त की जाती हैं। अधिकाश बाजारो से सूचना कृषि विपणन निरीक्षक द्वारा भेजी जाती हैं। मद्रास, जम्मू व काश्मीर और मध्य प्रदेश मे आर्थिक व सांख्यिकी ब्यूरो सचालनालय द्वारा एकत्र की जाती है।

इन प्रतिवेदनो मे खाद्यान्न, तिलहन और रेशेदार वस्तुओ के सम्बन्ध मे उपलब्ध सूचना इस प्रकार है :

(अ) सप्ताह के प्रारम्भ मे स्कन्ध।

(आ) सप्ताहान्तर्गत गाँवो से और अन्य बाजारो से आवक।

(इ) सप्ताहन्तर्गत जाने वाली मात्रा—स्थानीय उपभोग के लिए तथा बाहर के लिए।

(ई) सप्ताह के अन्त मे स्कन्ध।

इसके अतिरिक्त कीमतें और उनको प्रभावित करने वाले कारणों तथा ऋतु-दशा और फसल सम्भावना की भी सूचना दी जाती है।

खाद्य-पदार्थों के सम्बन्ध में लाइसेंस प्राप्तकर्ता के प्रत्यावर्तन (returns) के अन्तर्गत स्टाक की पाक्षिक सूचना, आदि तथा स्टॉक पर लिए गये बैंक ऋण का भी विवरण होता है।

पृष्ठप्रदेश अध्ययन (Hinterland Studies)

कृषको की विक्रय, स्कन्ध-धारण (stock holding), आदि की प्रवृत्ति का अध्ययन करने के लिए उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, मद्रास, मैसूर व राजस्थान राज्यो से लिए गये 25 बाजारों (राजस्थान से कोटा, उदयपुर व श्रीगंगानगर) और प्रत्येक बाजार से 3 गाँवों की दर से 75 गाँवो में निदेशालय (DE&S) द्वारा सर्वेक्षण किये गये हैं। प्रत्येक गाँव में से 24 कृषि परिवारों का (बड़े, मध्यम और लघु—प्रत्येक प्रकार के 8) न्यादर्श आधार पर चयन किया गया है। एकत्र सूचना इस प्रकार है :

(क) बाजार की प्रकृति, आवक की मात्रा, व्यापारिक स्कन्ध, थोक व फुटकर कीमतें, विक्रेता तथा क्रेताओ द्वारा किया गया प्रासंगिक व्यय।

(ख) गाँवो में क्षेत्रफल, उत्पादन, कीमतें, आदि।

(ग) चुने हुए परिवारो का क्षेत्रफल और उत्पादन, फसल का स्तर, विक्रय, प्राप्ति आदि ।

(घ) सरकार द्वारा कीमत नियन्त्रण के लिए उठाये गये कदमो की और कृषकों की प्रतिक्रिया ।

उत्पादक, उपभोक्ता और अभिकर्ताओं के बीच कीमतों के अन्तर का नियमित अध्ययन करने के लिए 17 बाजार-युग्मो (pairs) मे (चावल के 9, गेहूँ के 5 और ज्वार के 3) सचालनालय द्वारा महत्त्वपूर्ण अध्ययन किये गये हैं ।

खाद्य सकट के कारण खाद्य निगम द्वारा आयात, क्रय, राज्यो को खानगी, उचित मूल्य की दुकाने, रेलो व सड़कों से खाद्यान्नो की खानगी, आदि के सम्बन्ध मे महत्त्वपूर्ण सूचना एकत्र की जा रही है ।

विश्व कृषि गणना (World Agricultural Census)—1970

भूख और अ-पोषण के विरुद्ध विश्व-व्यापी युद्ध मे कृषक का कार्य भोजन सामग्री प्रदान करने का है और इस युद्ध को जीतने मे एक सांख्यिक का कार्य उसमे भी अधिक महत्त्वपूर्ण है ।

कृषि समको की अनुपस्थिति मे देश की अर्थ-व्यवस्था का सही रूप नही प्रस्तुत किया जा सकता । जनसंख्या की बढ़ती हुई गति को देखते हुये एक देश सुदृढ कृषि अर्थ-व्यवस्था के बिना स्वस्थ नहीं हो सकता । इस तथ्य को ध्यान में रखकर ही खाद्य और कृषि सगठन (F A O) द्वारा आयोजित इस गणना मे ससार के अधिकाश स्वतन्त्र राष्ट्र हिस्सा ले रहे हैं । इससे पूर्व भी 1950 व 1960 मे इस सगठन द्वारा ऐसी गणना की गयी थी ।

अमरीका और खाद्य एव कृषि सगठन ने प्रशिक्षणार्थ चतुवर्षीय सहकारी कार्यक्रम तैयार किया है । गणना मे भाग लेने वाले राष्ट्रों के उच्च स्तरीय प्रशासकों व सांख्यिकों के प्रशिक्षण का कार्य वाशिंगटन मे कृषि विभाग मे सितम्बर 1967 मे प्रारम्भ हो चुका है । प्रथम एक-वर्षीय प्रशिक्षण मे 25 देशो के 38 सांख्यिक हैं जिनमे 16 सुदूरपूर्व, 7 अफ्रीका, 5 पूर्व और 10 लेटिन अमरीकी देशों के हैं । 10-20 अधिकारी अन्तिम तीन मास के प्रशिक्षण मे सम्मिलित होगे । प्रथम नौ मास मे न्यादर्श सिद्धान्त, गणना व सर्वेक्षण रीतियाँ, समक विधियन, परिणामो के मूल्याकन, गणना कार्यक्रम आदि पर कालेज-स्तरीय निर्देश व विचार विमर्श होगा तथा बाद के तीन मास मे कृषि गणना आयोजन पर Workshop व demonstration centre के लिए रखे गये हैं । अन्तिम तीस दिनो के लिए समस्त अधिकारी वाशिंगटन राज्य के याकिमा (Yakima Country) मे व्यावहारिक गणना के लिए जायेंगे ।

अधिकाश देशो ने 1970 मे गणना की जबकि कई देशो ने एक या दो वर्ष पूर्व ही गणना कार्य प्रारम्भ कर दिया था तथा कई 1971, 1972 या 1973 तक इसे नहीं कर पायेंगे । गणना के अधीन अग्र सामग्री एकत्र की जायेगी ।

(i) कृषि जोत की संख्या और उनके प्रमुख गुण (आकार, लगान का तरीका; भूमि का प्रयोग-कृषि योग्य, स्थायी रूप से फसलों के अधीन, स्थायी चरागाह, जंगल, आदि; घरेलू उपभोग के लिए *या बिक्री के लिए उत्पादन का प्रयोग*);

(ii) फसलों के अधीन क्षेत्रफल और प्रमुख फसलों की मात्रा पशुधन और कुक्कुटादि की संख्या और कुछ पशुधन-उत्पादन की मात्रा;

(iii) कृषि में लगे हुए व्यक्तियों की संख्या (कृषक परिवारों द्वारा और मजदूरों द्वारा किये गये कार्य की मात्रा),

(iv) कृषि जनसंख्या (भू-स्वामी, सहकारी व सामूहिक आधार पर कृषि करने वाले तथा उनके परिवारों के सदस्य),

(v) कृषि मशीनों की संख्या तथा यातायात सुविधाओं की उपलब्धता, खाद का प्रयोग (रासायनिक व अन्य),

(vi) खेतों में प्राप्त लकड़ी व मत्स्य उत्पादन (ईंधन, लट्ठे, कागज के लिए लकड़ी आदि),

(vii) *सीमा जिस तक कृषि अन्य उद्योगों से सम्बद्ध है।*

उपरोक्त तथ्यों के सम्बन्ध में प्रत्येक देश अपनी सामग्री का विश्लेषण और प्रकाशन कर खाद्य संगठन को भेजेगा तथा अन्य देशों को भी उपलब्ध करायेगा।

इस व्यापक सामग्री की उपलब्धता पर देश की कृषि अर्थ-व्यवस्था को सुदृढ़ बनाने के लिए महत्त्वपूर्ण योग मिलेगा।

भारत ने प्रथम विश्वगणना (1950) में भी हिस्सा नहीं लिया परन्तु N S S. के आठवें दौर (अगस्त 1954 से अप्रैल 1955) में पारिवारिक उपभोग व्यय के बारे में न्यादर्श गणना कर सूचना एकत्र की तथा 1958 में खाद्य व कृषि संगठन को भेज दी। इसी प्रकार दूसरी गणना (1960) में भी सीमित हिस्सा लिया और N.S S के सोलहवें दौर (जुलाई 1960 से जुलाई 1961) में भू-जोत पर न्यादर्श गणना की गयी।

देश में इस सम्बन्ध में विभिन्न सर्वेक्षणों के अन्तर्गत प्राप्त सूचना के आधार पर यह सोचा जा सकता है कि इस गणना में भारत को सम्मिलित होने की कोई आवश्यकता नहीं है। खेत प्रबन्ध, फसल उत्पादन लागत, ग्रामीण साख सर्वेक्षण, कृषि-अर्थ केन्द्रों के सर्वेक्षण, आदि के अन्तर्गत एकत्रित सूचना को ठीक प्रकार से सम्मिलित कर लिया जाये तो राष्ट्रीय स्तर पर भू-जोत के सम्बन्ध में पर्याप्त सामग्री उपलब्ध है।

इसी प्रकार गणना के स्थान पर काफी सामग्री न्यादर्श आधार पर भी प्राप्त की जा सकती है। भू-जोत की संख्या व आकार, भू-प्रयोग सिंचित भूमि, फसल क्षेत्रफल, पशुधन तथा कृषि उपकरणों के बारे में गणना द्वारा तथा कृषि में रोजगार, पशुधन उत्पादन, कुक्कुटादि आदि के बारे में न्यादर्श तरीके से सूचना प्राप्त की जा सकती है।

इसी प्रकार आर्थिक दृष्टिकोण से 1971 मे होने वाली जनगणना के साथ ही कृषि गणना काय भी कर लिया जाता परन्तु इसमे कई कठिनाइयो के उत्पन्न होने की सम्भावना थी। सन्दर्भ काल प्रश्नावली, सूचना प्राप्त करने की रीति, गणको पर अधिक भार, विधियन मे देरी, आदि ऐसी बातें हैं जिनके कारण दोनो गणनाओ को मिलाने की उपयुक्तता को उचित नही समझा गया।

QUESTIONS

1 भारत के आर्थिक-नियोजन मे कृषि समको का क्या महत्त्व है ? अपने राज्य मे उपलब्ध कृषि समकों का लेखा दीजिए तथा बताइए कि वे कहाँ तक पर्याप्त है ?
What is the importance of Agricultural Statistics in Indian economic planning ? Write an account of agricultural data available in your state and how far are they sufficient ?

2 राजस्थान मे कृषि से सम्बन्धित समक किस प्रकार के उपलब्ध हैं ? इन समको के मुख्य शासकीय स्रोत बताइए।
What data pertaining to agricultural statistics of Rajasthan are available ? Describe the main official sources of such data

3 भारत मे फसल समक सग्रह करने की रीतियाँ कौनसी हैं और वे किस सीमा तक विश्वसनीय हैं ?
What are the methods of collecting crops statistics in India and how far are they reliable ?

4 सामान्य उपज' से क्या आशय है ? यह किस प्रकार निर्धारित की जाती है ? क्या इस सम्बन्ध मे देश मे प्रचलित विधि मे सुधार के लिए कोई सुझाव हैं ?
What is meant by 'normal yield ?" How is it determined ? Can you suggest some *improvements in the method prevalent in India* ?

5 देश मे फसल पूर्वानुमान की पद्धति पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
Write a detailed note on the system of crop forecasting in India

6 भारत मे कृषि मूल्य समको के स्रोतो का उल्लेख कीजिए। देश मे कृषि मूल्य सग्रह समिति की इस सम्बन्ध मे कुछ सिफारिशो का विवेचन कीजिए।
Mention the sources of data on agricultural prices in India Cite a few recommendations of the Committee on the collection of Agricultural Pri e in India

7 फसल अनुमान क्या हैं ? हमारे देश मे इन्हे किस प्रकार तय्यार तथा प्रकाशित किया जाता है ?
What are crop estimates and how are they prepared and published *in our country* ?

8 वन तथा मत्स्य समको पर एक टिप्पणी लिखिए।
Write a note on *statistics pertaining to forest and fisheries*

9 भारत मे पशु-धन समको पर लेख लिखिए।
Give a brief account of livestock statistics in India

10. हमारे देश मे वर्तमान मे उपलब्ध भू-प्रयोग समंकों पर टिप्पणी लिखिए।
    Write a note on the land utilization statistics available at present in our country.
11. भारत मे फसलों की उपज के अनुमान लगाने के लिए कौन-कौन सी रीतियाँ अधिक विश्वसनीय है और क्यों ?
    What different methods of estimating yield of crops are in use in India ? Which method, in your opinion, is more reliable and why ?
12. 'भारतीय कृषि समंक' से आप क्या समझते हैं ? उनकी कमियों का उल्लेख कीजिए और उन्हें सुधारने के लिए विशिष्ट सुझाव दीजिए।
    What do you understand by the term 'Indian Agricultural Statistics' ? Outline their shortcomings and give concrete suggestions to remedy them.
13. भारत में उपलब्ध कृषि समकों पर एक लेख लिखिए तथा उनकी पर्याप्तता पर टिप्पणी कीजिए।
    Write a lucid note on agricultural statistics available in India and comment on their adequacy.
14. भारत सरकार के कृषि मन्त्रालय द्वारा सकलित 'कृषि उत्पादन के सूचक' का विस्तृत विवरण, इसके तय्यार करने की प्रविधि उसकी विशेषताएँ और कमियों का उल्लेख करते हुए, दीजिए।
    Give a detailed description and construction technique along with its merits and drawbacks of the Index Number of Agricultural Production compiled by the Ministry of Food and Agriculture, Government of India
15. हमारे देश मे क्षेत्रफल समंक किस प्रकार एकत्र किये जाते हैं ? इसमे 1947 से क्या सुधार किया गया है ?
    How are area statistics collected in India ? What improvement has been made in this respect since 1947 ?

5

जन-शक्ति समंक (1)
(MAN-POWER STATISTICS)

जनगणना समंक
(Population Census Statistics)

भारत जैसे विशाल देश के लिए जिसका ध्येय नियोजित विकास के आधार पर जनतान्त्रिक समाज की ओर अग्रसर होने का है, जिसकी जनसंख्या संसार के राष्ट्रों में दूसरा स्थान रखती है, जनगणना की उपादेयता पर अधिक बल देने की आवश्यकता नहीं है।

जनगणना क्या है और इसका प्रादुर्भाव किस प्रकार हुआ, आदि प्रश्न हमारे सम्मुख उपस्थित होते हैं। वास्तव में 'गणना' शब्द का उद्भव लैटिन शब्द '*censere*' से हुआ है जिसका तात्पर्य है *मूल्यन या निर्धारण करना'।* सगणना रीति से एक निश्चित स्थान पर रहने वाले समस्त व्यक्तियों की एक निश्चित तिथि की गणना करना और उनकी आयु, पेशे, आर्थिक स्तर, लिंग आदि की उपयुक्त और वाछनीय *जानकारी प्राप्त करने को एक शब्द में 'जन गणना' कहा जाता है।*

संयुक्त राष्ट्र के एक प्रलेख Principles and Recommendations for National Population Census' के अनुसार जनगणना को 'एक देश या परिसीमित *प्रदेश के समस्त व्यक्तियों की एक निश्चित समय से सम्बन्धित व्यक्तियों की* संख्या आर्थिक और सामाजिक सूचना के संग्रहण, संकलन और प्रकाशन की सम्पूर्ण विधि"[1] बताया गया है। इस प्रकार यह एक राष्ट्रीय स्कन्ध-मूल्यन (Stock taking) है जो सरकार को सदा राष्ट्र के प्रति अपने वचनों की *विशालता और आकार को* याद दिलाया करती है। साथ ही यह प्राप्त सफलता, किये गये पदों और अप्राप्त महत्त्वाकांक्षाओं का लेखा है।

---

1 "A census of population may be defined as the total process of collecting compiling and publishing demographic, economic and social data pertaining at a specified *time or times, to all persons* in a country or delimited *territory* "

जनगणना की विशेषताएँ

उपरोक्त परिभाषाओं का अध्ययन करने से जनगणना की निम्न विशेषताएँ पायी जाती हैं :

1. दायित्व (Sponsorship)—गणना कार्य राष्ट्रीय सरकार द्वारा और कभी-कभी राज्य सरकारों के सहयोग से किया जाता है।

2 परिभाषित प्रदेश (Defined Territory)—गणना की व्याप्ति स्पष्टतः परिभाषित प्रदेश तक सीमित होती है।

3. समग्रता (Universality)—गणना क्षेत्र के अन्तर्गत आने वाले प्रत्येक व्यक्ति की बिना भूल और द्विगणन के गणना की जाती है।

4. एक समय (Simultaneity)—समस्त क्षेत्र की गणना तुलना के ध्येय से एक निश्चित समय या कालावधि में की जाती है।

5. वैयक्तिक सूचना (Individual Units)—सगणना विधि से प्रत्येक व्यक्ति के सम्बन्ध में पृथक से सूचना प्राप्त की जाती है।

6. संकलन और प्रकाशन (Compilation and Publication)—भौगोलिक और जनांकिकीय आधार पर गणना समंकों का सकलन और प्रकाशन जनगणना का एक अविच्छिन्न अंग है।

जनगणना की उपरोक्त विशेषताओं पर 1872 ई० में सेन्ट्पीटर्सबर्ग में आयोजित अन्तरराष्ट्रीय सांख्यिकीय अधिवेशन में लिये गये निम्न महत्त्वपूर्ण निर्णयों की झलक है :

(अ) गणना एक दिन में की जाय या एक निश्चित तिथि और समय पर की जाय।

(ब) गणना कम से कम 10 वर्षों में एक बार की जाय और सामान्यतः शून्य से समाप्त होने वाले वर्षों में।

(स) गणना अधिकारियों को एकरूपता की दृष्टि से व्यक्तियों से सम्बन्धित सूचना को कुछेक उपवर्गों में विभाजित करना चाहिए।

(द) महत्त्वपूर्ण शब्दों की समान व्याख्या पर बल दिया गया और उन्हें परिभाषित भी किया गया।

उपादेयता

(1) शक्ति का अनुमान—जैसा कि ऊपर कहा गया है, जनगणना एक राष्ट्रीय स्कन्ध-मूल्यन (stock-taking) है जो सरकार को नियमित रूप में उसकी शक्ति, साधना, वचनों, सफलता और असफलता की याद दिलाया करती है।

(2) योजना में सहयोग—आर्थिक नियोजन के काल में जबकि राज्य अपना कार्यक्षेत्र बहुत व्यापक करता जा रहा है और भोजन की आवश्यकता तथा जनसंख्या की वृद्धि में आदर्श समन्वय स्थापित करना चाहता है, ऐसे समक आवश्यक हो जाते

हैं। 1950-61 मे विश्व की जनसख्या 1 8 प्रतिशत वार्षिक दर से बढ़ी है और खाद्य उत्पादन 1948 से 2 5 प्रतिशत वार्षिक दर से। भारत पाकिस्तान, फिलीपाइन और एशिया, अफ्रीका और दक्षिण अमरीका के कई देशो मे प्रति व्यक्ति खाद्य उपभोग 2000 कैलोरी से कम होना खाद्य उत्पादन की अपर्याप्त वृद्धि की ओर सकेत करता है।[1] इस प्रकार जनगणना आबादी की बनावट, भौगोलिक विभाजन, वृद्धि के कारण, उनके मूल्यन और विश्लेषण आवश्यकताओ के अनुरूप उत्पत्ति का ध्येय निर्धारण, जन-समूहो का स्थानान्तरण मूलभूत अधिकारो की प्राप्यता का प्रयास, शिक्षा, जन-स्वास्थ्य, गृह-निर्माण, मानव-कल्याण की योजनाओ को प्रसारित करने के लिए प्रचुर सामग्री प्रदान करती है और कल्याणकारी राज्य के आधार को सुदृढ़ बनाती है।

(3) **अन्तरराष्ट्रीय समस्याओ का मूल्याकन**—विश्व के विकसित अर्द्ध-विकसित और अविकसित राष्ट्रो की समस्याओ के कारणो का अध्ययन और निवारण करने हेतु अधिक से अधिक सूचना सग्रहण और अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर तुलनात्मक बनाने के लिए सुधार के नये तरीको का प्रयोग किया जा रहा है। एक के बाद एक जनगणना से व्यापक और विश्वसनीय सूचना प्राप्त हो जाती है।

(4) **राजनीतिक स्थिरता**—भारत जैसे राष्ट्र के लिए जो आर्थिक उन्नति की ओर अग्रसर हो रहा है और जनतान्त्रिक समाजवाद की आधारशिला को सुदृढ बनाना चाहता है, जनगणना की उपादेयता विशेष उल्लेखनीय है। कल्याणकारी राज्य मे चुने हुए प्रतिनिधियों द्वारा आर्थिक व सामाजिक उन्नति की विचारधाराओ को जन्म दिया जाता है और देश के सन्तुलित और क्रमागत विकास के लिए जन-सख्या के आँकडे आधारभूत हैं। कृषि पर व्यक्तियो का भार अधिक है, आबादी शहरो की ओर खिची जा रही है, कही बेरोजगारी है तो कही व्यक्ति को अपनी इच्छानुकूल कार्यकर्ता नही मिलते आदि तथ्यो की जानकारी जनगणना से ही मिलती है।

(5) **आर्थिक उन्नति**—जनसख्या समको के आधार पर अर्थशास्त्री राज्य की आर्थिक नीतियों को मोड दिया करते हैं; कर निर्धारण, उद्योग-रक्षण (Protection), आय वितरण, व्यावसायिक परिवर्तन, खाद्य समस्या, पुनर्स्थापन (rehabilitation), उपभोक्ता रुचि, ग्रामीण व शहरी आबादी मे वृद्धि, परिवार नियोजन, आदि समस्याओ की जानकारी और समाधान जनगणना बिना होना सम्भव नही है।

(6) **व्यापारिक उन्नति**—व्यापारी व उद्योगपति के लिए यह समक प्रत्यक्ष रूप मे लाभदायक होते हैं क्योंकि उन्हें अनुमानो पर कार्य करना होता है। उसकी सफलता अनुमानो की यथार्थता के निकट होने पर आधारित है। उपभोक्ताओ की सख्या, किस्म, रुचि, आय आदि की सूचना आवश्यक होती है। उद्योगपति को

---

[1] *U N. Statistical Year Book*

निर्माण प्रारम्भ करने से पूर्व कच्चे माल की उपलब्धता, बाजार से समीपता आदि अन्य बातो के अतिरिक्त उपरोक्त बातो की जानकारी होना नितान्त आवश्यक है जिन पर उद्योग का भावी विकास निर्भर करता है।

(7) **सामाजिक सुधार**—समाजशास्त्री भी जनसख्या समंकों के आधार पर ही कुरीतियो के समूल विनाश का कार्यक्रम निश्चित करता है। परिवार नियोजन, वैवाहिक आयु का निर्धारण, खाद्य पदार्थों मे मिश्रण को रोकना, मद्यनिषेध, सामाजिक बीमा और प्राविधिक कोष, सार्वजनिक स्वास्थ्य, मानव-कल्याण आदि योजनाओ के सूत्रपात और निरन्तर गति से चालू रखने के लिए इन समको का सहारा लेना आवश्यक होता है।

जनसख्या की वृद्धि का माप
(Measurement of Growth of Population)

जनसख्या समको के महत्त्व की दृष्टि से इसकी वृद्धि के माप का प्रश्न प्रस्तुत होता है। वृद्धि का माप गणना या पंजीकरण द्वारा किया जा सकता है। पंजीकरण निरन्तर चालू रहने वाला तरीका है जिसके अन्तर्गत प्रत्येक जन्म व मृत्यु को पंजीकृत किया जाता है। गणना द्वितीय पद्धति है जिसके अनुसार निश्चित तिथि या कालावधि मे समस्त व्यक्तियो की गणना की जाती है। अन्य पद्धति, **तदर्थ सर्वेक्षण** है जिसके आधार पर बीच के समय की जनसख्या का अनुमान लगाया जाता है। इस प्रकार तीन विभिन्न पद्धतियाँ प्रचलित हैं :

1. **गणना**—जिसमे प्रत्येक व्यक्ति की एक निश्चित तिथि या कालावधि मे गणना की जाती है। इसे जनगणना (Population Census) कहते हैं।

2. **पंजीकरण**—जिसमें पंजीकृत अधिकारी द्वारा जन्म-मृत्यु नियमित लेखा रखा जाता है उसे जन्म-मृत्यु समंक (Vital Statistics) कहते हैं।

3. **तदर्थ सर्वेक्षण** (Ad Hoc Surveys)—जिन्हें जनांकिकीय (Demographic) सर्वेक्षण कहते हैं।

वर्तमान अध्याय मे जनगणना का विवेचन किया गया है, शेष दोनों पद्धतियों का उल्लेख अगले अध्याय मे किया गया है।

प्रादुर्भाव

जैसा कि पहले लिखा गया है 'गणना' शब्द का प्रादुर्भाव लैटिन शब्द '*censere*' से हुआ है। रोम के षष्टम बादशाह Servius Tullius (ईसा से 578-534 वर्ष पूर्व) के काल मे वहाँ के न्यायाधीश Censors कहलाते थे और पाँच वर्ष के अन्तर पर वहाँ के नागरिकों और उनकी सम्पत्ति का लेखा कर-निर्धारण और सेनाकार्य हेतु किया करते थे।

उल्लेख है कि रोम से भी पूर्व बेबीलोनिया, चीन और मिस्र मे जनगणना कार्य ईसा से 30 शताब्दी पूर्व किया जाता था। Exodus के अनुसार ईसा से

1491 वर्ष पूर्व Moses ने इजरायल के योद्धाओं की गणना की और इसके लगभग पाँच शताब्दी पश्चात् King David ने भी इसी कार्य को किया। परन्तु उस समय गणना की धारणा सकुचित थी—कर-निर्धारण और सैन्य-शक्ति का पता लगाने हेतु जनगणना की जाती थी। आज इसको काफी व्यापक बना दिया गया है।

व्यापक सम्बोध के अनुसार पूर्ण जनगणना नुरेम्बर्ग (Nuremberg) मे 1644 मे हुई। बाद के वर्षों में इटली सिसली, स्पेन आदि मे भी यह कार्य किया गया। प्रथम नियमित गणना सन् 1666 मे कनाडा के क्वेबेक प्रान्त मे की गयी। फिर नोवास्कोशिया और न्यूफाउण्डलैण्ड प्रान्तो मे विधिसिद्ध प्रणाली से गणना की गयी। सयुक्त राज्य अमेरिका मे प्रथम दसवर्षीय गणना 1790 मे की गयी। यूरोप में यह श्रेय 1749 मे स्वीडन को प्राप्त हुआ और इगलैण्ड को 1801 मे।

भारत मे भी जनगणना कार्य का प्रादुर्भाव उपरोक्त देशो की भाँति बहुत पुराना है। कौटिल्य के अर्थशास्त्र मे (ईसा से 300 वर्ष पूर्व) इसका उल्लेख मिलता है। मौर्यकाल (ईसा से 325-188 वर्ष पूर्व) में भी समय-समय पर जनगणना होती थी। आधुनिक भारत मे यह प्रयास ईस्ट इण्डिया कम्पनी के सुझाव पर मद्रास प्रेसीडेन्सी मे 1767 मे किया गया। परन्तु प्रथम गणना 1872 मे की गयी और प्रथम नियमित दसवर्षीय जनगणना का सूत्रपात 1881 से हुआ जो अब तक यथा-विधि चालू है। आज विश्व का कोई भी देश जनगणना से वचित नहीं रह गया है।

जनगणना की पद्धतियाँ

सन् 1872 मे सेण्ट पीटर्सबर्ग मे हुए अन्तर्राष्ट्रीय सांख्यिकीय अधिवेशन के अनुसार जनगणना की निम्न दो पद्धतियाँ हैं

(1) सत्तासिद्ध जनगणना प्रणाली (*Defacto* System),
(2) विधिसिद्ध जनगणना प्रणाली (*Dejure* System)।

(1) सत्तासिद्ध जनगणना प्रणाली—इस पद्धति के अन्तर्गत व्यक्तियो की गणना निश्चित दिवस या रात्रि को जहाँ उपस्थित हो, वहीं की जाती है चाहे सामान्यत. वह अन्यत्र ही निवास करता हो। चूँकि इस प्रणाली के अनुसार गणना का कार्य एक निश्चित समय या रात्रि को किया जाता है, अत इसे एक रात्रि प्रणाली (One night system) या तिथि पद्धति (Date system) भी कहते हैं।

सीमाएँ—प्रकट मे यह प्रणाली बहुत सरल प्रतीत होती है क्योकि इसके आधार पर एक निश्चित दिवस की राज्य के समस्त स्थानो पर गणना-कार्य होता है और प्रत्येक व्यक्ति की गणना सम्भव है। परन्तु इस पद्धति की बहुत सी सीमाएँ हैं।

प्रथम, किसी स्थान की जनसख्या का स्थायी लेखा नही मिल पाता क्योंकि उस स्थान के निवासी उस दिन बाहर भी हो सकते हैं और अन्य स्थानो के निवासी वहाँ उपस्थित हो सकते हैं।

द्वितीय, एक ही रात्रि मे समस्त गणना-कार्य करने से अशुद्धता की सम्भावना बनी रहती है जिनकी जाँच बाद मे नही की जा सकती।

तृतीय, प्रादेशिक आधार पर जनसंख्या की सही गणना सम्भव नही है।

चतुर्थ, सभी व्यक्तियो से विस्तृत सूचना नही प्राप्त की जा सकती जैसे यात्री, वन विभाग अधिकारी, सुरक्षा अधिकारी, गडरिये, लुहार, खानाबदोश, सड़को पर सोने वाले साधु, भिक्षुक आदि की पूरी गणना सम्भव नही है।

पंचम, जनगणना रात्रि का चुनाव भी काफी सोच-विचार के बाद कई मान्यताओं के आधार पर किया जाता है। जैसे पहले भारत मे चाँदनी रात्रि ही इसके लिए उपयुक्त होती थी क्योंकि गाँवो मे विद्युत प्रकाश नही है। फिर मौसम भी सामान्य हो अर्थात् न अत्यधिक सर्दी न गर्मी और न ही वर्षा-ऋतु, न कोई पर्व ही होना चाहिए या किसी महान् व्यक्ति का आगमन भी नही होना चाहिए। फसल की बुवाई या कटाई का समय उपयुक्त नही होता। अतः फरवरी की रात्रि इस कार्य के लिए चुनी जाती थी ताकि व्यक्ति अपने घरो पर ही मिल सकें।

गणना किये हुए प्रत्येक व्यक्ति को द्विगणन से बचने के लिए एक पर्ची प्रगणक द्वारा दे दी जाती है। अस्पताल, जेल, प्लेटफार्म आदि पर ठहरे हुए व्यक्तियो की गणना वहाँ पहुँचकर की जाती थी तथा प्रातः 6 बजे समस्त रेलगाड़ियों को गणना के लिए रोक दिया जाता था। इसमें अधिक प्रगणको की आवश्यकता होती थी। भारत और ग्रेट ब्रिटेन मे 1931 तक इसी पद्धति से गणना की जाती थी।

(2) **विधिसिद्ध जनगणना प्रणाली**—वास्तविक उपस्थिति के स्थान पर सामान्य निवास के आधार पर इस प्रणाली के अन्तर्गत गणना की जाती है। अस्थायी रूप से अनुपस्थित व्यक्ति को सम्मिलित तथा अस्थायी रूप मे उपस्थित व्यक्ति को गणना में सम्मिलित नही किया जाता था। यह कार्य एक रात्रि के स्थान पर एक निश्चित कालावधि मे किया जाता है। अतः इस प्रणाली को कालावधि (period) प्रणाली भी कहते है।

गुण—सत्तासिद्ध प्रणाली की अपेक्षा यह प्रणाली अधिक लाभप्रद है। गणना-कार्य एक रात्रि के स्थान पर कुछ समय तक (एक से तीन सप्ताह) किया जाता है, अतः अशुद्धि की मात्रा कम रहती है। गणना की समाप्ति पर जाँच करके अशुद्धि को कम किया जाता है। गणना और अन्तिम जाँच या सत्यापन के बीच के काल मे हुए जन्म का लेखा कर लिया जाता है और मृतक व्यक्ति का नाम काट दिया जाता है।

इस प्रणाली मे कम से कम प्रगणकों की आवश्यकता होती है जिन्हे ठीक प्रकार का प्रशिक्षण दिया जाता है। सामान्य निवास के आधार पर लेखा करने से जनसंख्या का ठीक भौगोलिक वितरण मिल जाता है जिसके आधार पर शिक्षा, स्वास्थ्य, गृहनिर्माण, प्रवास आदि सेवाओ को ठीक प्रकार लागू किया जा सकता है

और क्षेत्र के सन्तुलित विकास मे योग मिलता है। इस प्रणाली मे चुनाव की परेशानियो से ही मुक्ति मिल जाती है।

दोष—इन सब के होते हुए भी इस प्रणाली की कुछ कमियाँ हैं। प्रथम, बहुत से शब्दो की ठीक व विस्तृत परिभाषाएँ निर्धारित करनी होती हैं, जैसे 'गृह', 'भवन', 'परिवार', 'कार्य न करने वाला', 'सामान्य निवास' आदि। द्वितीय, चलिष्णु (mobile) जनसख्या, जिनका कोई निवास नही होता, इस प्रणाली के अनुसार ठीक समक प्राप्त करने मे बाधा उपस्थित करती है। तृतीय, कई व्यक्तियो के एक से अधिक निवास हो सकते हैं। परन्तु इस कठिनाई को 'सामान्य निवास' की ठीक परिभाषा के आधार पर सुलझाया जाता है और द्विगणन नही करने का प्रयास किया जाता है।

तुलनात्मक विवेचन—उपरोक्त दोनो प्रणालियाँ विभिन्न परिस्थितियो मे अपना महत्त्व रखती हैं और विश्व के विभिन्न राष्ट्रो मे इनका प्रयोग किया जाता है। सयुक्त राष्ट्रसघ के जनसख्या विभाग (Population Section of U.N.O) द्वारा सर्वेक्षित 53 राष्ट्रो मे से 31 राष्ट्र दोनो प्रणालियो द्वारा 11 राष्ट्र सत्तासिद्ध प्रणाली द्वारा और शेष 11 राष्ट्र विधिसिद्ध प्रणाली द्वारा जनगणना करते हैं। भारत मे 1931 तक सत्तासिद्ध प्रणाली के आधार पर और 1941 से विधिसिद्ध प्रणाली (एक सप्ताह) के अनुसार गणना कार्य किया गया। सयुक्त राज्य अमरीका व कनाडा तो प्रारम्भ से ही विधिसिद्ध आधार का प्रयोग कर रहे हैं जबकि जर्मनी, फ्रास, इटली, बेलजियम आदि यूरोपीय देश दोनो प्रणालियो का प्रयोग करते हैं।

अविकसित देशों मे उपयोगी—उपरोक्त दोनो प्रणालियो मे से किसी का भी प्रयोग किया जाय, सूचना प्राप्त करने के दो ढग हैं जिनका विभिन्न राष्ट्रो द्वारा प्रयोग किया जाता है। वास्तव मे दोनो तरीको मे भिन्नता का आधार यह है कि पर्चियो में सूचना कौन भरता है। यदि प्रगणक घर-घर जाकर प्रत्येक व्यक्ति से सम्बन्धित सूचना स्वयं ही गणना-पर्ची मे लिखता है तो इसे मतार्थक (canvessor) प्रणाली कहते हैं। इसके लिए उसे प्रत्येक व्यक्ति या उसके परिवार वालो से मिलना होता है। भारत, पाकिस्तान, अमरीका, कनाडा आदि मे यही तरीका काम मे लाया जाता है। भारत जैसे अर्द्धविकसित देश मे जहाँ साक्षरता 24% है, यही प्रणाली उपयुक्त है क्योकि समस्त व्यक्ति सारे प्रश्नो को न समझ ही सकते हैं और न निश्चित उत्तर ही दे सकते हैं। दूसरी प्रणाली है डाक द्वारा प्रश्नावलियाँ भेजकर सूचना प्राप्त करना, जिसे गृहस्थ (householder) प्रणाली भी कहते हैं क्योकि इसमे सूचना भरकर प्रश्नावलियाँ लौटाना गृहस्थ का दायित्व होता है। यह प्रणाली वहाँ ही काम मे ली जा सकती है जहाँ के सूचक स्वत ही वांछित रूप से सही सूचना भेज देते हों। यूरोप के अधिकाश देश यही प्रणाली प्रयोग मे लाते हैं।

भारत मे जनगणना
(Census Operations in India)

भारत मे यद्यपि प्रथम पद्धतिपूर्ण जन-गणना 1872 मे की गयी परन्तु कार्य-

पद्धति में समरूपता के अभाव और भौगोलिक क्षेत्रों की सीमित व्याप्ति के परिणाम-स्वरूप यह सफल नहीं हो पायी। फिर भी राज्य कर्मचारियों की सेवाओं का प्रयोग, अवैतनिक कार्य आदि की नींव आने वाली गणनाओं के लिए डाली जा चुकी थी। इस प्रकार, वास्तव में प्रथम नियमित दसवर्षीय गणना, जो अधिक पूर्ण और आधुनिक विचार के अनुसार थी, 17 फरवरी, 1881 को की गयी। अधिक धन व मानवीय साधनों का प्रयोग, सामग्री के संकलन, निर्वचन और प्रकाशन की असुविधाओं को देखते हुए दस वर्ष का समय ही उपयुक्त समझा गया है।

इन गणनाओं में पेशा, घनत्व, शहरी व ग्रामीण आबादी का वितरण, मकानों की दशा तथा प्रत्येक मकान में औसत व्यक्तियों की संख्या, जातिवृत्त वितरण, लिंग, वैवाहिक स्तर, धर्म और साक्षरता, आयु तथा आयु के अनुसार आबादी का वितरण आदि के कुछेक मुख्य प्रश्नों से सम्बन्धित सामग्री एकत्र की गयी। 1911 ई० में पहली बार औद्योगिक गणना की गयी, 1921 ई० में आर्थिक व औद्योगिक जीवन सम्बन्धी सूचना तथा 1931 ई० में पेशे, साक्षरता, जाति, धर्म, वर्ण आदि से सूचना एकत्र की गयी।

अध्ययन की दृष्टि से विभिन्न गणनाओं का उल्लेख इस प्रकार है :

(अ) 1931 तक की जनगणनाएँ
(ब) 1941 की जनगणना
(स) 1951 की जनगणना
(द) 1961 की जनगणना
(य) 1971 की जनगणना

1931 तक की जनगणनाएं

1931 तक की गयी जनगणनाओं की कार्य-पद्धति, सगठन, विशेषताओं, आदि का संक्षिप्त ब्यौरा इस प्रकार है :

1. अस्थायी जनगणना अधिनियम का पारित किया जाना—जनगणना वर्ष से कुछ समय पूर्व अस्थायी रूप से एक जनगणना अधिनियम पारित किया जाता था जिसके अधीन जनगणना आयुक्त की नियुक्ति की जाती थी तथा अन्य सरकारी और गैर सरकारी व्यक्तियों को गणना कार्य के लिए नियुक्त किया जाता था। परिवार के कर्ता व सस्था से सूचना प्राप्त की जा सकती थी। सूचना न देने या झूठी सूचना देने वाले के लिए आर्थिक दण्ड व कारावास का प्रावधान था, गोपनीयता पर बल दिया जाता था तथा इसके उल्लंघन पर गणना कर्मचारी दण्डित किया जा सकता था।

2. गणना-कार्य संगठन निम्न था—(क) जनगणना आयुक्त (Census Commissioner)—समस्त भारत के लिए।

(ख) गणना अधीक्षक (Superintendent)—प्रत्येक राज्य के लिए।

(ग) जिला गणना अधिकारी—प्रत्येक जिले के लिए जिलाधीश।

(घ) कार्य-भार अधीक्षक (Charge Supervisor)—तहसील स्तर पर (ग्रामीण क्षेत्रों के लिए) तहसीलदार।

(ड) वृत्त निरीक्षक (Circle Supervisor)—शहर या नगर या उसके किसी हिस्से के लिए।

(च) खण्ड प्रगणक (Block Enumerator)—देहातों में मोहल्लों के लिए और नगर व शहर में मकानों की निश्चित संख्या के लिए। वास्तविक गणना का भार इसी पर होता था।

गणना-कार्य शिक्षक पटवारी भूलेख-निरीक्षक (कानूनगो), नगरपालिका कर्मचारी आदि सम्पन्न करते थे। समस्त गणना कार्य अवैतनिक होता था।

3 **कार्यकर्ताओं का प्रशिक्षण**—कार्य समरूपता के ध्येय से परिगणना पुस्तकें तैयार की जाती थी जो प्रगणकों से ऊपर के अधिकारियों को अध्ययन के लिए बाँट दी जाती थीं। समस्त कर्मचारियों को सैद्धान्तिक व व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाता था। वास्तविक गणना करने, गणना सूची भरने नमूने की अनुसूचियाँ भरने सम्बन्धी प्रशिक्षण दिया जाता था।

4 **मकानों पर संख्या अंकित करना व गृह-सूची तैयार करना**—दिवाली की गृह सफाई तथा पुताई के पश्चात् प्रत्येक मकान पर संख्या अंकित की जाती थी। सामान्य घर से गणना घर (census house) की परिभाषा में अन्तर था। 'चूल्हे' के आधार पर गणना-घर को इस अर्थ में अंकित किया जाता था कि संयुक्त परिवार के समस्त सदस्य एक ही चूल्हे पर खाना बनाते हैं चाहे रहते अलग-अलग हो। इस प्रकार घर' का अर्थ 'भवन' से नहीं था और 'घरों की गिनती का अभिप्राय था अप्रत्यक्ष रूप से एक ही चूल्हे से खाना खाने वाले परिवारों की संख्या से। इस तरह एक ही घर या भवन में दो या दो से अधिक गणना घर' भी हो सकते थे और इसी अंकन के आधार पर गृह सूची तैयार कर ली जाती थी।

5 **गणना कार्य (Census operations)**—गृह सूची के आधार पर वास्तविक गणना तिथि से कुछेक सप्ताह पूर्व एक प्रारम्भिक (*preliminary*) गणना की जाती थी। प्रगणक एक घर' के लिए एक सूची (schedule) का प्रयोग करता था जिसमे सम्बन्धित समस्त सदस्यों से प्राप्त सूचना का लेखा करता था। वास्तविक गणना कार्य सत्तासिद्ध (de facto) आधार पर गणना-रात्रि को होता था। इस रात्रि और प्रारम्भिक गणना के बीच पैदा होने वाले शिशु का उल्लेख किया जाता तथा मृतक का नाम काट दिया जाता था। इस रात्रि को अनुपस्थित व्यक्तियों के नाम भी काट दिये जाते थे तथा आने वालों को शामिल किया जाता था।

सेना और वनों में काम करने वालों तथा थल जल और नभ यात्रियों की गिनती के लिए विशेष आयोजन किया जाता था। रेल यात्रियों को रात्रि में प्लेटफार्म पर गिना जाता था और समस्त रेलों को प्रात 6 बजे स्टेशनों पर रोक दिया जाता था ताकि यात्रियों की गणना की जा सके।

इसके पश्चात् यह सूचना सम्बन्धित अधिकारियो के माध्यम से गणना आयुक्त को भेज दी जाती थी। इस पूरे कार्य मे लगभग एक सप्ताह लगता था।

सन् 1931 की जनगणना के आँकडो पर अविश्वास प्रकट किया जाता है। 1921 मे महात्मा गाँधी के आशीर्वाद से गणना-असहयोग को बचा लिया गया परन्तु 1931 में 'नमक आन्दोलन' के कारण यह असहयोग नही बच सका और जनवरी 11, 1931 (गणना-रात्रि) को गणना-असहयोग-रविवार मनाया गया। फलतः काफी व्यक्तियों ने सूचना प्रदान नही की। परन्तु अशुद्धि का मूल्यन नही किया जा सका। 1931 की गणना रिपोर्ट 46 भागो मे प्रकाशित की गयी। गणना-व्यय प्रति 1,000 व्यक्तियो के पीछे 15 50 रुपये हुआ।

1941 की जनगणना

यह गणना भारत मे आठवी थी और युद्धकाल मे की गयी. अतः परिस्थिति-वश कुछ परिवर्तन किये गये थे। खाद्य पदार्थों के आधिक्य और कमी का पता लगाने हेतु भौगोलिक स्तर पर जनसंख्या का वितरण जानना आवश्यक था। अतः सत्तासिद्ध की अपेक्षा विधिसिद्ध आधार को प्रयोग मे लाया गया और सामान्य निवास के अनुसार गणना की गयी। गणना कार्य के सम्पन्न होने मे सन्देह था अत. कुछ आवश्यक प्रश्न—आयु, लिंग, वैवाहिक स्तर, व्यक्तियो की सख्या, आदि—गृह-सूची तैयार करवाते समय ही पूछ लिये गये थे जिससे कम से कम कच्चे अनुमान तो लगाये जा सकें। परन्तु कार्य यथावत सम्पन्न हुआ और समस्त सूचना प्राप्त की गयी। इस जनगणना मे पूर्व की अपेक्षा निम्न परिवर्तन और नवीनताओ का समावेश किया गया।

परिवर्तन

1. 'एक रात्रि' प्रणाली के स्थान पर 'कालावधि' रीति का प्रयोग किया गया। 1 मार्च से 3 मार्च तक जाँच की गयी। गणना के आँकडे 1 मार्च, 1941 से सम्बन्धित हैं। कम प्रगणको द्वारा ही यह कार्य किया गया तथा सत्यापन सम्भव हो सका। इस प्रकार अशुद्धि की सम्भावना कम हो गयी।

2. सत्तासिद्ध (de facto) आधार के स्थान पर 'विधिसिद्ध' (de jure) आधार का प्रयोग किया गया और गणना 'स्थायी निवास' के अनुसार की गयी।

3. गृह-सूची में वृद्धि—युद्ध के कारण यह आशंका थी कि सम्भवतः गणना कार्य पूरा न किया जा सके। फलतः गृह-सूची मे वृद्धि करके आयु, लिंग, परिवार का औसत आकार, स्त्री-पुरुष अनुपात (sex ratio), व्यक्तियो का आयु-वर्गों मे वितरण आदि सूचना भी गृह-सूची तैयार करते समय ही एकत्र कर ली गयी।

4. अनुसूचियाँ, प्रपत्रादि की छपाई का केन्द्रीकरण किया गया।

5. **पेशेवर वर्गीकरण** आपातकाल की वजह से नही किया गया क्योंकि सरकार सेना में लगे व्यक्तियो की संख्या का जनता को बोध नही कराना चाहती थी।

6 'भाषा' और लिपि' के प्रश्न को कुछ कठिनाइयों वश छोड दिया गया।

7 वनजातियो का प्रश्न भी शासन पर छोड दिया गया।

नवीनता

1 गणना-पर्ची का प्रयोग (Enumeration Slip)—सूचना प्राप्त करने के लिए अनुसूचियो के स्थान पर प्रत्यक्ष रूप से गणना पर्ची का प्रयोग किया गया। प्रत्येक व्यक्ति के लिए एक पर्ची का प्रयोग किया गया। इससे पहले, अनुसूची से सूचना पर्ची पर उतारी जाती थी।

2 सकेतों (Symbols) का प्रयोग—प्रश्नो का उत्तर पूरा न लिखकर सकेतो मे लिखा गया—जैसे विवाहित का 'वि०', अविवाहित के लिए 'अवि०'। इससे समय की बचत तथा सारणीयन मे सुविधा हुई।

3 यान्त्रिक सारणीयन (Mechanical Tabulation)—समय की बचत तथा शुद्धता के लिए सर्वप्रथम यान्त्रिक सारणीयन का प्रयोग किया गया।

4 दैव निदर्शन (Random Sample) रीति से समको की शुद्धता की जाँच 2 प्रतिशत अर्थात प्रत्येक पचास पर्चियो मे से दैव निदर्शन रीति से एक पर्ची का चयन समको की शुद्धता की जाँच के लिए किया गया जिससे प्रगणन विभ्रम (enumeration error) का पता लग सके। सारे देश के लिए समरूप आधार भी नही था जैसे कि काश्मीर और ग्वालियर मे 5 प्रतिशत निदर्शन लिया गया। कुछ भी हो, इन पर्चियो का विश्लेषण आपातकाल के कारण नही किया जा सका। बाद मे इन्ही पर्चियो का विश्लेषण भारतीय साख्यिकीय सस्थान द्वारा राष्ट्रीय आय समिति के लिए किया गया।

5 जनसख्या की वृद्धि दर ज्ञात करने के लिए दो नवीन प्रश्न पूछे गये :

अ स्त्री के पैदा हुए बच्चो की सख्या, और

ब प्रथम बच्चे के पैदा होने पर स्त्री की आयु।

6 व्यक्तियो की सख्या जो पढ सकते हो पर लिख नही सकते, भी प्रथम बार पूछी गयी।

आपातकाल, धनाभाव तथा अन्य परिस्थितियोवश 1941 का जनगणना प्रतिवेदन केवल एक भाग मे ही प्रकाशित किया गया और वह भी 1946 मे।

इस प्रकार 1941 तक जनगणना का कार्य अस्थायी रूप से किया जाता था—अस्थायी अधिनियम, अस्थायी जनगणना आयुक्त व अन्य कर्मचारियो की नियुक्ति, अस्थायी गृह सूची तैयार करना तथा अस्थायी रूप से मकानों पर गेरू से सख्या अकित करना जो दिवाली की पुताई व वर्षा से मिट जाया करती थी। इन सब विशेषताओ के कारण भारतीय जनगणना को चार दिन की चाँदनी के समान बताया गया है।

इसके अतिरिक्त भारतीय जनगणना की एक अन्य उपमा भी दी गयी है। भारत में गणना 'भारतीय क्षितिज पर एक पुच्छल (Comet) तारे के उदय' के समान

हैं जो उदय होने पर तो सबका ध्यान आकर्षित करता है लेकिन विलीन होते समय इसका पता तक नहीं चलता। इसी प्रकार 1951 के जनगणना प्रतिवेदन में कहा गया है कि भारतीय जनगणना एक काल्पनिक चिड़िया (phoenix) के सदृश है जो *अपनी राख में से गणना-समय के एक-दो वर्ष पूर्व नवस्फूर्ति के साथ जीवन प्रारम्भ* करती है, तीसरे वर्ष तक पुन अपनी चिता मे भस्मसात् हो जाती है और अगले छह-सात वर्षों तक फिर उसका नाम भी नही सुनाई देता। पुन इसी क्रम की आवृत्ति होती रहती है। जनगणना कार्य अन्य शब्दो में इस प्रकार उल्लेख किया गया है कि गणना के लगभग दो वर्ष पूर्व बडी तैयारी की जाती थी। प्रगणकों की सेना की सेना (लगभग 20 लाख) कार्य *व्यस्त हो जाती थी। कई टन कागज और कई पौण्ड स्याही काम मे आती थी। सारा कार्य महत्व के आधार पर किया जाता* था। गणना के एक वर्ष बाद सब कर्मचारी कार्य-मुक्त हो जाते थे और कार्यालय बन्द कर दिया जाता था, जैसे कुछ हुआ ही न हो। अगली गणना के लिए फिर उसी प्रकार की तैयारी और एकदम समाप्ति। पिछली गणना से प्राप्त अनुभव का अगली गणना में कोई लाभ नही उठाया जाता था।

1951 की जनगणना

भारत की नवीं और स्वतन्त्र भारत की प्रथम जनगणना 1951 मे हुई जिसमें जाति, धर्म, वर्ण, वर्गादि पर ध्यान देकर पचवर्षीय योजनाओं के लिए आधार तैयार करने हेतु सामाजिक और आर्थिक सूचना एकत्र करने पर बल दिया गया। कार्य पद्धति तथा समंक संग्रहण मे किये गये परिवर्तन और नवीनताओं का उल्लेख इस प्रकार है :

परिवर्तन

1. ***स्थायी अधिनियम***—*1948 मे भारतीय जनगणना* अधिनियम पारित किया गया और यह गणना इसी अधिनियम के अन्तर्गत की गयी। विधानानुसार प्रत्येक व्यक्ति पूछी गयी सूचना अपनी जानकारी के अनुसार देने को बाध्य है परन्तु किसी पुरुष से परिवार की किसी महिला का नाम और किसी स्त्री से अपने पति (जीवित या मृत) का तथा अन्य पुरुष का नाम, जो उस स्त्री द्वारा बताया जाना *रीति के अनुसार वर्जित है, नहीं पूछा जा सकता। प्रश्नों का ठीक व पूर्ण* उत्तर न देने पर या मिथ्यावादन पर 6 मास का कारावास या 1,000 *रुपये का दण्ड या* दोनों दिये जा सकते हैं।

2. **स्थायी गणना संगठन**—1948 के अधिनियम के प्रावधानानुसार सरकार ने दिल्ली में गणना आयुक्त एवं महापंजीकार (Census Commissioner and *Registrar-General) का एक मुख्य कार्यालय* खोला। आयुक्त द्वारा दस वर्षीय गणना करवायी जाती है तथा गणना के बीच के वर्षों के जन्म-मृत्यु का लेखा किया जाकर प्रत्येक वर्ष की जनसंख्या का अनुमान लगाया जाता है।

3 धर्मनिरपेक्ष देश में जाति, वर्ण, धर्म आदि की सूचना व्यर्थ है। अत परिगणित एव पिछड़ी जातियो के अतिरिक्त जाति, वर्ण, धर्म आदि के सम्बन्ध मे कोई सूचना नही पूछी गयी।

4 दैव निदर्शन रीति के आधार पर समस्त जनसख्या का सत्यापन किया गया। परिणामत 1 1 प्रतिशत का अल्प प्रगणन हुआ।

5 कालावधि में वृद्धि—सन् 1941 की गणना का कार्य एक सप्ताह मे किया गया था जबकि यह समय बढाकर तीन सप्ताह (9 फरवरी से 1 मार्च 1951) कर दिया गया। गणना कार्य गृह सूची व सामान्य निवास के आधार पर ही किया गया। 9 फरवरी से पूर्व बाहर जाने वाले व्यक्ति, जिनकी 1 मार्च तक वापस आने की सम्भावना न थी, की उस स्थान पर गणना नही की गयी।

नवीनता

1 राष्ट्रीय नागरिक रजिस्टर (National Register of Citizens)—प्रथम प्रयास इस ओर किया गया। व्यक्तिगत गणना-पर्ची की सहायता से प्रत्येक शहर, नगर व गाँव का एक रजिस्टर तैयार किया गया जो राष्ट्रीय रजिस्टर का ही भाग समझा गया। जन्म मृत्यु का लेखा करवाकर इस रजिस्टर को पूरा रखा जाता है जिससे किसी वर्ष की जनसख्या ज्ञात की जा सके।

2 'गृह' (house) तथा 'परिवार' (household) के अन्तर की पुष्टि—सन् 1941 तक गणना 'गृह' के आधार पर की गयी थी जिससे बहुत कठिनाइयाँ सम्मुख आयी। अब 'गृह' व 'परिवार' के अन्तर की पुष्टि की गयी। 'गृह' का आशय निवास-स्थान से था जिसका मुख्य द्वार अलग हो। परिवार' का अर्थ इन व्यक्तियो के समूह से था जो एक साथ रहते हो और एक चूल्हे पर खाना खाते हो। गणना 'परिवार' के आधार पर की गयी और परिवार के औसत आकार के बारे मे सूचना प्राप्त की गयी। इससे सयुक्त परिवार प्रणाली के विघटन का सत्य हमारे सम्मुख आया।

3 विस्थापितों की सख्या की जानकारी की गयी।

4 सामाजिक दशा वाले प्रश्न मे विवाहित या अविवाहित के अतिरिक्त तलाक की सूचना भी प्राप्त की गयी।

5 जिला पुस्तकें तैयार की गयीं।

6 प्रत्येक गाँव से सम्बन्धित सूचना भी एकत्र की गयी जिसमे क्षेत्रफल, आबादी, साक्षरता और आबादी के विवरण की सूचना प्रदान की गयी।

7 आर्थिक समको पर बल दिया गया। आर्थिक स्थिति जानने के लिए रोजगार और आश्रितता से सम्बन्धित प्रश्न पूछे गये। आश्रितता के अनुसार व्यक्तियो को तीन वर्गों मे बाँटा गया

(क) स्वावलम्बी,

(ख) कमाने वाले आश्रित, और

(ग) न कमाने वाले आश्रित ।

इसी प्रकार रोजगार के आधार पर प्रथम श्रेणी (स्वावलम्वी) के व्यक्तियों को पुनः तीन भागो मे बाँटा गया .

(अ) दूसरे व्यक्तियो को रोजगार देने वाले,

(ब) दूसरे व्यक्ति के यहाँ वेतन पर कार्य करने वाले, और

(स) स्वतन्त्र व्यापार से जीविका चलाने वाले ।

8. व्यावसायिक वर्गीकरण—विभिन्न व्यवसायों पर आश्रित जनसंख्या का पता लगाने के लिए व्यावसायिक वर्गीकरण किया गया । जीविकोपार्जन के मुख्य साधनो को कृषि व अकृषि वर्ग मे बाँटा गया । उपवर्गीकरण इस प्रकार है

कृषि वर्ग या खेतिहर	अकृषि वर्ग या अखेतिहर
(क) कृपक जिनके पास अपनी निजी भूमि हो ।	(क) उत्पादन कार्य मे लगे हुए व्यक्ति ।
(ख) कृपक जो दूसरों की भूमि पर कृषि करते हों ।	(ख) व्यापार मे लगे हुए व्यक्ति ।
(ग) कृषि कार्य मे संलग्न श्रमिक ।	(ग) यातायात मे लगे हुए व्यक्ति ।
(घ) भूमिपति जो कृषि नही करते ।	(घ) अन्य धन्धों मे लगे हुए व्यक्ति ।

उन व्यक्तियों को जिनके एक से अधिक जीविकोपार्जन के साधन हैं, अपने गौण साधनो की सूचना भी देनी होती थी ।

समय तथा व्यय—1951 की जनगणना 9 फरवरी से 1 मार्च, 1951 तक 21 दिनों मे की गयी जिसमे लगभग 7 लाख व्यक्तियो ने कार्य किया । इन 21 दिनों में 5,93,518 प्रगणको ने 544 लाख घरो मे जाकर लगभग 7 करोड़ कर्ताओं से पूछताछ करके 45 करोड़ 69 लाख पर्चियों पर सूचना एकत्र की । प्रगणको के अतिरिक्त लगभग 80,000 निरीक्षकों तथा 9,858 चार्ज अधिकारियो ने भी इसमें भाग लिया । जनगणना पर कुल 149 लाख रुपये व्यय किये गये अर्थात् 41 रुपये 75 पैसे प्रति 1,000 व्यक्ति जो कि ससार मे सबसे कम हैं । इस गणना मे जम्मू व काश्मीर को शामिल नही किया जा सका ।

इस गणना में कुल 14 प्रश्न रखे गये थे जिसमे से 13वाँ प्रश्न राज्य सरकार की इच्छा पर छोड़ दिया गया था । शेष सब प्रश्न समस्त राज्यों के लिए समान थे । प्रश्न इस प्रकार हैं :

गणना-पर्ची (1951)

1. नाम तथा परिवार के कर्ता से सम्बन्ध.............................

2. अ. राष्ट्रीयता.........ब. धर्म..........ग. विशेष वर्ग....................

3 वैवाहिक दशा (Civil Condition)
4 आयु
5 ज म स्थान (जिले का नाम)
6 अ विस्थापितो के भारत मे आने की तिथि
ब पाकिस्तान मे रहने के जिले का नाम
7 मातृभाषा
8 द्विभाषिकता (Bilinguism)
9 आश्रितता रोजगार
10 जीविकोपाजन के मुख्य साधन
11 जीविकोपाजन के गौण साधन
12 साक्षरता और शिक्षा
13 (राज्यो की इच्छा पर कोई प्रश्न)
14 लिंग

वास्तव मे गणना पर्चो पर प्रश्न न छापे जाकर केवल उनकी क्रम सख्या ही अकित की गयी थी। सुविधा की दृष्टि से उपरोक्त गणना पर्चो मे प्रश्नो का समावेश किया गया है। 13वा प्रश्न राज्यो की इच्छा पर छोडा गया था। राजस्थान ने अधा बहरा गूंगा पागल कोढी पर, उत्तर प्रदेश ने वृत्तिहीनता पर बम्बई ने उवरता पर, अजमेर ने राजस्थान के अतिरिक्त तपेदिक राजयक्ष्मा मधुमेह आदि बीमारियो पर सूचना एकत्र की।

1951 की गणना समको के सारणीयन के लिए 52 केन्द्र खोले गये। प्रतिवेदन 17 खण्डो मे प्रकाशित किया गया जिनके 63 भाग थे। प्रथम खण्ड अखिल भारतीय प्रतिवेदन है जिसके 5 हिस्से है। शेष 16 खण्ड राज्यो से सम्बधित हैं जिनके 58 हिस्से हैं। इनके अतिरिक्त 307 जिला गणना पुस्तक और एक दजन से अधिक अ य पुस्तक भी प्रकाशित की गयी।

सख्या एव वृद्धि दर—*इस जनगणना के प्रकाशित समको के आधार पर* पता चलता है कि भारत की आबादी जम्मू व कश्मीर को छोडकर 35 66 करोड थी जिसमे से 29 5 करोड 5 58 089 गावो मे निवास करती थी और शेष (17 प्रतिशत) 3 018 नगरो मे। जम्मू व काश्मीर सहित भारत की कुल जनसख्या 36 13 करोड थी। 1941 से 1951 के बीच वृद्धि दर 1 2 प्रतिशत वार्षिक रही। पेशेवर वर्गीकरण के आधार पर 70 प्रतिशत व्यक्ति (24 91 करोड) कृषि मे तथा शेष 30 प्रतिशत (10 75 करोड) व्यापार वाणिज्य उद्योग तथा सेवाओ मे नियोजित थे।

1961 की जनगणना

भारत की दसवी व स्वत त्र भारत की दूसरी जनगणना 10 फरवरी से 1 मार्च 1961 के सूर्योदय तक की गयी। स्वत त्रता से पूव आर्थिक सूचना की ओर

ध्यान नही दिया गया था परन्तु आज यह राष्ट्रीय उपक्रम है। यह गणना तृतीय योजना के प्रारम्भ से मेल खाती है। अतः 1951 की गणना से प्राप्त अनुभव व प्रथम दो योजनाओं की सफलताओं व कमियो के आधार पर इस गणना में सूचना एकत्र करने मे काफी सहायता मिली है।

गणना का सम्बन्ध 1 मार्च, 1961 के सूर्योदय से था तथा 1 मार्च से 5 मार्च, 1961 तक प्रगणकों ने पुन. घर-घर जाकर तथ्यो की जांच की। इस समय में प्रगणक द्वारा प्रथम भ्रमण और 1 मार्च के सूर्योदय के बीच हुई मृत्यु या जन्म की शुद्धि तथा उन व्यक्तियो की भी गणना की गयी जिनकी, 10 फरवरी से 28 फरवरी, 1961 के बीच नही की जा सकी थी।

गणना संगठन

गणना संगठन मे कोई आमूल परिवर्तन नही किया गया। समस्त भारत के लिए एक गणना आयुक्त जुलाई 1958 मे तथा प्रत्येक राज्य के लिए एक गणना-अधीक्षक जो भारतीय प्रशासन सेवा का सदस्य था अप्रैल 1959 मे नियुक्त किये गये। प्रत्येक जिले के लिए जिलाधीश को जिला गणना अधिकारी, प्रत्येक उप-जिले के लिए उप-जिला अधिकारी और उसके अधीनस्थ तहसीलो व नगरो मे चार्ज अधिकारी (चार या पाँच प्रगणको के ऊपर) नियुक्त किये गये। प्रत्येक तहसील को एक पृथक चार्ज बनाया और तहसीलदार को उसका अधिकारी। नायब तहसीलदार की सेवाओं का उपयोग चार्ज अधिकारी की सहायता के लिए किया गया। इसी प्रकार नगरपालिका क्षेत्रों मे नगरपालिका आयुक्त/प्रबन्ध अधिकारी/सचिव को चार्ज अधिकारी नियुक्त किया गया।

वृत्त, निरीक्षक एव गणक—प्रत्येक तहसील व नगर को कई वृत्तों (Circles) में बांटा गया और प्रत्येक वृत्त के लिए एक-एक निरीक्षक (Supervisor) नियुक्त किया गया। वृत्त को पुनः कई खण्डों मे विभक्त किया गया और प्रत्येक खण्ड के लिए एक प्रगणक नियुक्त किया गया। प्रत्येक खण्ड ग्रामीण क्षेत्रों मे 150 परिवार या 750 व्यक्ति और नगर क्षेत्रों मे 120 परिवार या 600 व्यक्ति के आधार पर बनाया गया। नगर क्षेत्र तय करने के लिए अलग से नियम बनाये गये। प्रत्येक वृत्त निरीक्षक के अधीन 5-6 खण्ड रखे गये। उपरोक्त संगठन को एक तालिका मे अगले पृष्ठ पर दर्शाया गया है।

इस संगठन की अन्तिम कड़ी प्रगणक है और इसी की कुशलता व योग्यता पर गणना-कार्य की सफलता व सत्यता निर्भर करती है।

सेना व सुरक्षा संस्थान, बड़े-बड़े औद्योगिक संस्थान जिनमें श्रम-बस्तियाँ हों, विशाल सरकारी योजनाएँ जिनमें श्रमिक शिविर हों, जेल, बड़े अस्पताल जिनमें अन्तारोगी कक्ष हों आदि में जिला गणना अधिकारियों ने उनके प्रबन्ध अधिकारियों की सहायता से 600 की आबादी के हिसाब से अलग प्रगणन खण्ड व विशेष वृत्त बनाये।

गणना कर्मचारियों को सैद्धान्तिक व व्यावहारिक प्रशिक्षण दिसम्बर 1960 से जनवरी 1961 तक दिया गया। गृह सूचियां 1 दिसम्बर, 1960 से 12 जनवरी, 1961 तक जाँची गयी। 2-3 जनवरी, 1961 को नमूने की जनगणना की गयी।

गणना-कार्य—वास्तविक गणना कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व मकानों पर संख्या अंकित की गयी तथा उनकी सूची बनायी गयी। यह कार्य अप्रैल से नवम्बर 1960 के बीच समाप्त किया गया। केरल, मद्रास, मैसूर और आन्ध्र में यह कार्य वर्षा से पूर्व भू-राजस्व कर्मचारियों द्वारा किया गया तथा शेष राज्यों में प्रगणकों द्वारा।

उपर्युक्त संगठन को निम्न तालिका में इस प्रकार दिया जा सकता है

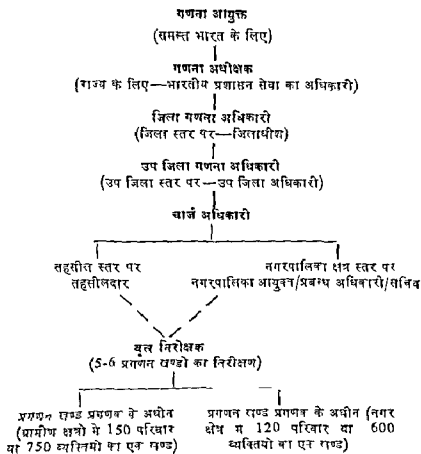
गणना आयुक्त
(समस्त भारत के लिए)
|
गणना अधीक्षक
(राज्य के लिए—भारतीय प्रशासन सेवा का अधिकारी)
|
जिला गणना अधिकारी
(जिला स्तर पर—जिलाधीश)
|
उप जिला गणना अधिकारी
(उप जिला स्तर पर—उप जिला अधिकारी)
|
चार्ज अधिकारी

तहसील स्तर पर
तहसीलदार

नगरपालिका क्षेत्र स्तर पर
नगरपालिका आयुक्त/प्रबन्ध अधिकारी/सचिव

वृत्त निरीक्षक
(5-6 प्रगणन खण्डों का निरीक्षण)

प्रगणन खण्ड प्रगणक के अधीन (ग्रामीण क्षेत्रों में 150 परिवार या 750 व्यक्तियों का एक खण्ड)

प्रगणन खण्ड प्रगणक के अधीन (नगर क्षेत्र में 120 परिवार या 600 व्यक्तियों का एक खण्ड)

इस गणना में सूचना एकत्र करने के लिए अनेक विधियों का प्रयोग किया गया जिन्हें कई भाषाओं में छपाया गया था।

(क) गृह-सूची (House List)
(ख) परिवार अनुसूची (Household Schedule)
(ग) जनगणना रिकार्ड (Census Population Record)
(घ) व्यक्तिगत गणना-पर्ची (Individual Enumeration Slip)

गृह-सूची—प्रथम बार सारे देश के लिए समान गृह-सूची का प्रयोग किया गया जो वास्तविक गणना से कुछ मास पूर्व तैयार करली गयी थी। सूची में निम्न सूचना एकत्र की गयी :

1. मकान का नम्बर (नगरपालिका, स्थानीय शासन या गणना नम्बर)।
2. मकान का नम्बर (प्रत्येक गणना-गृह के नम्बर के साथ)।
3. गणना-गृह का प्रयोग किस कार्य के लिए होता है जैसे निवास, दुकान, दुकान व निवास दोनो, व्यापार, फैक्टरी, निर्माणशाला, स्कूल या अन्य संस्था, जेल, छात्रावास, होटल आदि।

यदि गणना-गृह का प्रयोग संस्थान, निर्माणशाला या फैक्टरी के रूप में किया जाता है तो (प्रश्न 4 से 7 का उत्तर)।

4. संस्थान या मालिक का नाम।
5. वस्तुओं का नाम जो पैदा होती हो अथवा मरम्मत या सफाई व देखभाल आदि होती हो।
6. गत सप्ताह में प्रतिदिन काम पर लगाये गये व्यक्तियो की औसत सख्या (मालिक या परिवार के सदस्य सहित, यदि कार्य करते हो)।
7. मशीन के प्रयोग की अवस्था में ईंधन या शक्ति का विवरण गणनागृह का विवरण (प्रश्न 8-9)।
8. दीवार मे काम मे लिया गया पदार्थ।
9. छत (roof) में काम मे लिया गया पदार्थ।
10. गणना-गृह नम्बर (प्रश्न 2) के साथ प्रत्येक गणना-परिवार का नम्बर।
11. परिवार के मुखिया का नाम।
12. परिवार के कमरो की सख्या।
13. क्या परिवार स्वयं के या किराये के मकान में रहता है।
14. भेंट के दिन परिवार मे रहने वालो की सख्या :
    (अ) पुरुष (ब) स्त्री (स) योग

गृह-सूची में मकान के विवरण सम्बन्धी प्रश्न 8 व 9 राष्ट्रीय भवन संगठन, प्रश्न 4 से 7 की सूचना वाणिज्य व उद्योग मन्त्रालय तथा प्रश्न 11 से 14 की सूचना आवास मन्त्रालय के अनुरोध पर की गयी थी।

गृह-सूची मे 'कमरे' का आशय ऐसे स्थान से है जिसके चहारदीवारी हो, निकास के लिए द्वार तथा ऊपर छत हो और इतना लम्बा हो कि एक व्यक्ति सो

सके अर्थात् कम से कम 6 फुट लम्बा। रसोई सामग्री गृह यानशाला (garage) पशुशाला और सडास कमरे नहीं समझे गये।

परिवार का मुखिया वह व्यक्ति है जिस पर परिवार के पालन का मुख्य दायित्व होता है।

गृह सूची मे परिवार मे रहने वालो की सख्या के आधार पर गणना का प्रारम्भिक अनुमान लगाया गया था।

परिवार अनुसूची (Household Schedule)—परिवार अनुसूची और उसमे एकत्र की गयी सूचना का उल्लेख करने से पूर्व भवन (building) गणना गृह (census house) और परिवार (household) का अर्थ समझना उचित होगा। गणना की इकाई **परिवार** है जिसका आशय व्यक्तियो के एक समूह से है जो साथ रहते हैं और एक ही चौके मे भोजन करते है जब तक कि कार्य की आवश्यकता उन्हें ऐसा करने से न रोके।

प्रगणना के समय प्रगणक को दो विपत्र भरने पड़े—एक परिवार अनुसूची और दूसरी प्रगणना-पर्ची।

परिवार अनुसूची 1961 की गणना की नवीनता है। परिवार की मुख्य आर्थिक क्रियाओ—खेती और पारिवारिक उद्योग की सूचना एकत्र करने के लिए इसका प्रयोग किया गया। यह $6\frac{1}{2}'' \times 8''$ आकार की थी। अनुसूचित जाति व अनुसूचित जनजाति (scheduled tribe) का इसमे उल्लेख किया गया। अनुसूची इस प्रकार थी

भारतीय जनगणना (1961)
भाग 1—परिवार अनुसूची

क्या यह संस्थान है ?

स्थिति संकेत

परिवार के मुखिया का पूरा नाम — अनुसूचित जाति / अनुसूचित जनजाति

अ खेती (Cultivation)	भूमि पर अधिकार का स्थानीय नाम	क्षेत्रफल एकड़ मे
1 परिवार की जोत की भूमि		
क अपनी या सरकार से प्राप्त		
ख अन्य व्यक्तियो या संस्थाओ से नकदी जिन्स या बटाई पर प्राप्त		
ग क और ख का योग		
2 अन्य व्यक्तियो को खेती के लिए नकदी जिन्स या बटाई पर दी गयी भूमि		

ब. पारिवारिक उद्योग (Household industry)—पारिवारिक उद्योग (जो पंजीकृत फैक्टरी के परिमाण का न हो) जो स्वयं परिवार के मुखिया और/या मुख्यतः परिवार के सदस्यो द्वारा घर पर या ग्रामीण क्षेत्रो मे, गाँव की सीमा मे, और नगरी क्षेत्रो मे केवल घर पर किया जाय

	उद्योग की प्रकृति	वर्ष मे कितने महीने चलता है
(अ)	....	....
(आ)	....	....

स खेती या पारिवारिक उद्योग मे काम करने वाले सदस्य (मुखिया सहित) और/या मजदूरी पर रखे गये श्रमिक जो वर्तमान या गत मौसम में पूरे समय के लिए रखे गये हो

1. केवल पारिवारिक खेती मे
2 केवल पारिवारिक उद्योग मे
3. पारिवारिक खेती व पारिवारिक उद्योग, दोनो मे

	परिवार के काम करने वाले मदस्य				मजदूरी पर लगाये हुए श्रमिक
	मुखिया	अन्य पुरुष	अन्य स्त्रियाँ	योग	
1.	....				
2	....				
3.	....				

जनगणना रिकार्ड (Census Population Record)—'परिवार अनुसूची' के पीछे 'जनगणना रिकार्ड' था जिसमें प्रत्येक व्यक्ति के बारे में सूचना 'व्यक्तिगत प्रगणन-पर्ची' मे लिखी गयी। जन्म, मृत्यु व प्रवास (migration) का लेखा करके इस रिकार्ड को 1971 तक रखने की व्यवस्था करनी थी। 1961 की गणना के निदर्शन जाँच के लिए इसका प्रयोग किया गया। इस विपत्र मे निम्नलिखित सूचना का समावेश किया गया :

1. नाम 2. लिंग—पुरुष-स्त्री 3. मुखिया से सम्बन्ध
4. आयु 5. वैवाहिक स्तर (marital status)
6. काम करने वाले व्यक्ति की अवस्था मे कार्य का विवरण

व्यक्तिगत प्रगणन-पर्ची (Individual Enumeration Slip)—$4\frac{1}{2}'' \times 6\frac{1}{2}''$ की प्रगणन-पर्ची प्रत्येक प्रगणित व्यक्ति के लिए काम मे ली गयी जिसमें कुल 13 प्रश्न पूछे गये थे जो कि स्वय पर्ची पर छाप दिये गये थे। उत्तर लिखने की सुविधा की दृष्टि से रैखिकीय आकार (geometrical designs) भी छापे गये। प्रगणन-पर्ची का स्वरूप अग्र प्रकार था।

व्यक्तिगत प्रगणन पर्ची

जनगणना 1961

स्थिति सकेत (Location Code)

1 (अ) नाम
(ब) मुखिया से सम्ब ध

2 पिछले ज म दिन पर आयु

3 वैवाहिक स्तर

4 (अ) ज म स्थान

4 (ब) ज म गाव/नगर (Born R/U)

4 (स) निवास की अवधि यदि ज म अ यत्र हो

5 (अ) राष्ट्रीयता

5 (ब) धम

5 (म) अनुसूचित जाति/जन जाति

6 साक्षरता और शिक्षा

7 (अ) मातृभाषा

7 (ब) अ य भाषा(ए)

8 कृषक

9 कृषि श्रमिक

10 गृह उद्योग मे काम
- (अ) काम का स्वभाव
- (ब) गृह उद्योग का विवरण
- (स) यदि कमचारी हो

11 8 9 व 10 के अतिरिक्त अन्य काम
- (अ) काम का स्वभाव
- (ब) उद्योग पेशा व्यापार या सेवा का विवरण
- (स) काम करने वाले वग
- (द) सस्थान का नाम

12 काम नही करते तो क्या करते हैं ?

13 लिंग

इस प्रकार प्रगणन पर्ची मे पूछे गये प्रश्न निम्न तीन वर्गों मे आते हैं

1 जनांकिकीय—(प्रश्न 1 2 3 4 व 13) प्रवसन (migrat on) के अध्ययन के लिए दो नये प्रश्न [4 (ब) व 4 (स)] जोडे गये।

2 आर्थिक—(प्रश्न 8 से 12) सब गणनाओ मे यह प्रश्न कठिन हुआ करते हैं। पिछली कुछ गणनाओ से अथ व्यवस्था के अध्ययन के लिए आय या आर्थिक स्वतन्त्रता के सिद्धा त को स्वीकार किया गया था पर तु इस गणना मे काम पर बल दिया गया ताकि जो व्यक्ति काम करते है चाहे कमाते कुछ भी न हो को भी काम करने वालो की श्रणी मे रखा गया।

3. सामाजिक—(प्रश्न 5-7)।

उपरोक्त चार विपत्रों पर प्राप्त सूचना के अतिरिक्त निम्न सहायक सूचना भी एकत्र की गयी :

(क) 800 से अधिक गाँवों का सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण किया गया। राजस्थान से 36 गाँव चुने गये। यह कार्य राज्य गणना अधीक्षकों ने किया।

(ख) मानविकीय (anthropological) व सामाजिक परम्पराओं के अध्ययन हेतु लगभग 500 विशेष प्रकार से चुने हुए गाँवों का सर्वेक्षण किया गया। इसमें उनके सामाजिक और आर्थिक ढाँचे से सम्बन्धित सूचना—अभिन्यास (lay out), सुविधाओं का वितरण, समुदाय, सड़कें व आवागमन, भवन-निर्माण पदार्थ, मोटर गाड़ी आदि सम्बन्धी प्राप्त की गयी।

(ग) 200 से अधिक चुनी हुई हस्तकलाएँ, कुटीर उद्योग के बारे में विस्तृत सर्वेक्षण किया गया। राजस्थान में 16 हस्तकलाएँ चुनी गयीं।

(घ) विज्ञान तथा औद्योगिक अनुसन्धान परिषद् (C S I R) के अनुरोध पर वैज्ञानिकों तथा तकनीकी शिक्षा प्राप्त व्यक्तियों को प्रगणक द्वारा एक कार्ड दिया गया जिसे भरकर या तो प्रगणक को लौटा दिया गया या महा पंजीकार के कार्यालय को डाक द्वारा भेज दिया गया। लगभग 2,50,000 कार्ड इस प्रकार प्राप्त हुए। आजकल यह कार्य परिषद् के 'राष्ट्रीय रजिस्टर इकाई' द्वारा स्वयं किया जा रहा है।

(ङ) समस्त राज्यों में अनुसूचित जातियों और जनजातियों पर सूचना एकत्र की गयी जिसमें जातिवृत्त (ethnographic) टिप्पणियाँ तैयार की गयीं।

1961 की जनगणना की विशेषताएँ

पिछली जनगणना की महत्त्वपूर्ण उल्लेखनीय बातें इस प्रकार हैं :

1. समस्त क्षेत्रों की जाँच क्षेत्रफल, सीमाएँ आदि, नक्शों में की गयी तथा प्रत्येक प्रगणन-खण्ड का नक्शा तैयार किया गया।

2. गृह-सूची में व्यापक विस्तार किया गया तथा मकानों की दशा, गृह-समस्या, दीवारों व छत बनाने के काम में लाये गये पदार्थों के बारे में विशेष सूचना पूछी गयी।

3. प्रथम बार 'परिवार अनुसूची' का प्रयोग करके पारिवारिक उद्योगों व काम का पता लगाया गया। खेती की दशा (आधिक्य, आत्मनिर्भरता व कमी) के बारे में सूचना उपलब्ध की गयी।

4. विपत्रों की छपाई—संविधान की समस्त प्रादेशिक भाषाओं में विपत्रों का अनुवाद किया गया। यहाँ तक कि मैनपुरी भाषा में तथा जम्मू-काश्मीर के लिए विशेष उर्दू भाषा में भी अनुवाद किया गया। 55 करोड़ प्रगणन-पर्चियाँ, 11 करोड़ परिवार अनुसूचियाँ और 2·2 करोड़ गृह-सूचियाँ छापी गयीं। प्रगणन-पर्ची में प्रथम बार प्रश्न भी छापे गये।

5 जनगणना रिकार्ड (Census Population Record)— परिवार अनुसूची' के पीछे की ओर यह रिकार्ड था जिसे प्रगणन-पर्ची की सहायता से तैयार किया गया। 1971 तक की जनसंख्या का रिकार्ड इसमे रखने की व्यवस्था की गयी जिसमे समय-समय पर जन्म मृत्यु व प्रवसन का लेखा करने का प्रावधान किया गया।

6 भाषा सम्बन्धी विपत्रों की विशेष परीक्षा की गयी तथा अलग जिल्द मे यह सूचना प्रकाशित की गयी।

7 प्रत्येक राज्य के लिए गणना प्रतिवेदन राज्य गणना अधीक्षक द्वारा तैयार किये जाने की योजना थी। इसमे काफी सहायक तालिकाएँ तथा नक्शे सारणी और रेखाचित्रो की सहायता से सूचना का दिग्दर्शन करने की व्यवस्था की गयी।

8 1961 की गणना के लिए एटलस जिल्द (Atlas Volume) तैयार करके नक्शो के माध्यम द्वारा गणना समको का बोध कराने की व्यवस्था थी।

9 गृहहीन व्यक्तियों की गणना गांवो और छोटे नगरो म 28 फरवरी, 1961 की रात्रि को की गयी। बडे नगरो व शहरो मे यह कई दिनो मे पूरी की गयी।

10 गणना के बाद जाँच (Post enumeration check) का विशेष प्रबन्ध किया गया। प्रत्येक राज्य मे 22 मार्च, 1961 के आस पास ग्रामीण क्षेत्रो मे 1 प्रतिशत खण्डो (blocks) का और 10 प्रतिशत घरो का तथा नगरी क्षेत्रो मे 2 प्रतिशत खण्डो का और 5 प्रतिशत घरो का चयन करके जाँच की गयी। परिणामत ज्ञात हुआ कि प्रति 1000 प्रगणित व्यक्तियो के पीछे 1007 व्यक्ति थे, अर्थात् प्रति 1000 व्यक्ति पीछे अल्पप्रगणन (Under enumeration) विभ्रम 7 था जबकि पूर्व गणना मे यह 11 था।

11 प्रवसन (Migration) के अध्ययन के लिए दो नये प्रश्न 4 (ब) व (स) पूछकर ग्रामीण और नगरी प्रवसन पर सूचना एकत्र की गयी।

12 भवन गणना-गृह' (census house) और 'गणना-परिवार' (census household) के अन्तर को स्पष्ट किया गया जिसका विस्तृत विवरण पहले दिया जा चुका है।

13 आर्थिक वर्गीकरण अभी तक स्थायी रूप प्राप्त नही कर पाया था। इससे पूर्व गणनाओ में अर्थ व्यवस्था के मूल्यन के लिए आय या आर्थिक स्वतन्त्रता कसौटी थी। आर्थिक रूप से स्वतन्त्र तथा आर्थिक रूप से परतन्त्र व्यक्तियो की गणना की जाती थी। 1931 से बीच का वर्ग आर्थिक अर्द्ध परतन्त्रता, जोडा गया और जिसे 1931 मे 'काम करने वाले आश्रित' 1941 मे 'अशत आश्रित' और 1951 मे 'कमाऊ आश्रित' की सज्ञा दी गयी। यह श्रेणी उन बालको व स्त्रियो को सम्मिलित करने के लिए जोडी गयी थी जो विशेषत कृषि और गृह उद्योग म काम तो करते थे पर वयस्क व्यक्ति के बराबर नही।

इसके होते हुए भी काफी संख्या में घरों पर काम करने वाली स्त्रियों (women who are family workers) को इस वर्ग में सम्मिलित नहीं किया जा सका क्योंकि वर्गीकरण की कसौटी आय, कमाई या आश्रितता थी। अत: 1961 में काम पर बल दिया गया और समस्त व्यक्ति जो काम करते हैं, चाहे कुछ भी न कमाते हों और काम करने वाले बच्चों को, जो अपने लिए पूरा नहीं कमाते हों भी काम करने वालों के वर्ग में सम्मिलित किया गया।

इस प्रकार संक्षेप में वर्गीकरण इस प्रकार है

1. काम करने वाली जनसंख्या (working), और
2. काम न करने वाली जनसंख्या (not working)।

इस प्रकार प्रत्येक व्यक्ति दोनों में से किसी एक वर्ग में आता है। काम करने वाले की कसौटी है कि क्या वह व्यक्ति वास्तव में खेती, उद्योग, व्यापार, व्यवसाय या वाणिज्य में काम करता है या निरीक्षण करता है।

एक विवाहित स्त्री जो घरेलू काम करती है पर परिवार के साधनों की अभिवृद्धि के लिए कोई उत्पादन कार्य नहीं करती, तो उसे काम न करने वाला (not working) समझा गया है। न ही ऐसी स्त्रियों को 'परिवार में काम करने वाली' माना गया है।

काम करने वाले व्यक्तियों को 9 वर्गों में बाँटा गया है :

प्राथमिक वर्ग
1. कृषक
2. कृषि श्रमिक
3. खनन, उत्खनन, पशुधन, वन, मत्स्य, शिकार, बागान, फलोद्यान और सहायक कार्य

द्वितीयक वर्ग
4. पारिवारिक उद्योग
5. पारिवारिक उद्योग के अतिरिक्त निर्माण कार्य
6. *भवन-निर्माण कार्य*

तृतीयक वर्ग
7. व्यापार और वाणिज्य
8. यातायात सन्देशवहन तथा संग्रह
9. *अन्य सेवाएँ*

वृत्ति के आधार पर चार वर्ग किये गये :

(अ) काम देने वाले (employer); (ब) नौकर (employee); (स) स्वयं काम करने वाले (*single worker*); और (द) परिवार में काम करने वाले श्रमिक (family workers)।

काम न करने वाले (not working) व्यक्तियों में निम्नलिखित को सम्मिलित किया गया :

1. घरेलू काम में लगी हुई स्त्रियाँ।
2. विद्यार्थी जो अन्य काम न करते हों।

3 बालक व अन्य आश्रित जो काम न करते हो।

4 अवकाश-प्राप्त व्यक्ति जो दुबारा काम नहीं करते, कृषीय या अकृषीय लगान, शुल्क (royalty) या लाभाश करने वाले।

5 भिक्षु, आवारा, स्वतन्त्र स्त्री (independent woman) जिसकी आय के साधन का पता न हो तथा अन्य जिनकी आय के निश्चित साधन न हो।

6 कारावास, पागलखाने और धर्मार्थ सस्था मे रहने वाला व्यक्ति।

7 प्रथम बार रोजगार तलाश करने वाला।

8 व्यक्ति जो पहले काम करता हो पर अभी बेरोजगार हो तथा रोजगार की तलाश मे हो।

इस प्रकार 1961 की जनगणना के अनुसार 1 मार्च, 1961 को देश की जनसख्या 43,92,35,082 थी जिसमे 22,62,93,620 पुरुष और 21 29,41, 462 स्त्रियाँ थी।

इस गणना मे पाकिस्तान और चीन अधिकृत जम्मू व काश्मीर के कुछ हिस्से के अतिरिक्त समस्त देश सम्मिलित था। दादरा और नागर हवेली (पुरानी पुर्तगाल बस्तियाँ) की गणना 1 मार्च, 1962 के सन्दर्भ मे है। गोआ, दमन व दीव की गणना पुर्तगाल सरकार ने 15 दिसम्बर, 1960 को की थी जो इसमे सम्मिलित कर ली गयी। पाण्डिचेरी की गणना भारतीय गणना के साथ की गयी। सिक्किम पूर्व वर्षों की भाँति इस गणना मे सम्मिलित है।

लाहुल (Lahul) स्पीति, लद्दाख, पजाब व हिमाचल प्रदेश का हिस्सा और सिक्किम के उत्तरी क्षेत्र, जो नवम्बर मे भी बर्फ से दब जाते हैं, मे प्रगणन कार्य सितम्बर-अक्टूबर 1960 मे ही पूरा किया जा चुका था तथा चौकियाँ बिठा दी गयी थी। आन्ध्र व उडीसा के एजेंसी इलाके मे कुछ अधिक समय लगा और उत्तर-पूर्व सीमा एजेंसी (NEFA) तथा नागालैण्ड के तुएनसाग (Tuensing) क्षेत्र मे मार्च के अन्त तक कार्य समाप्त हुआ। सूचना का सारणीयन 90 केन्द्रो पर किया गया।

1971 की गणना

भारत की ग्यारहवी जनगणना का कार्य 10 मार्च से 31 मार्च, 1971 तक किया गया और 1 से 3 अप्रैल, 1971 तक प्रगणको ने पुन घर जाकर तथ्यो की जाँच की। जन-गणना का सन्दर्भ काल 1 अप्रैल, 1971 के सूर्योदय से था। बेघर-बार व्यक्तियो की गणना 31 मार्च, 1971 की रात को की गयी।

प्रारम्भिक आँकडो के अनुसार देश की जनसख्या 45,69,55,945 थी जिसमे से 28 31 करोड पुरुष व 26 39 करोड स्त्रियाँ थी। पूर्व गणना से इसमे 24 57 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

इस गणना मे निम्न विपत्रो का प्रयोग किया गया

1 भवन क्रमाक अनुसूची (Houselisting Schedule),

2. परिवार अनुसूची (Household Schedule) जिसके निम्न चार भाग हैं :

(अ) Population record,
(ब) Housing Condition,
(स) Fertility Schedule,
(द) Family Planning Schedule

3 व्यक्तिगत गणना-पर्ची (Individual Slip) ।

व्यक्तिगत पर्ची मे गत गणना-पर्ची की अपेक्षा कुछ नये प्रश्न सम्मिलित किये गये हैं । विवाह के समय आयु तथा प्रजनन दर ज्ञात करने के लिए 6, तथा गाँवो से शहरो तथा शहरो से गाँवो मे प्रवसन के अध्ययन के लिए प्रश्न 8 रखे गये । व्यवसायों को (i) मुख्य गतिविधि, तथा (ii) दूसरा काम मे बाँटा गया । मुख्य गतिविधि मे आशय उस *गतिविधि से लगाया गया जिसमे व्यक्ति अपना अधिकतर समय व ध्यान* देता है यद्यपि इससे उसे अपेक्षाकृत कम आय प्राप्त हो । मुख्य काम मे बचे हुए समय में अपेक्षाकृत कम समय और ध्यान देकर किये जाने वाले कार्य को दूसरा काम कहा गया है, चाहे इससे उसे अधिक आय प्राप्त होती हो ।

यदि व्यक्ति का मुख्य काम ऐसा है जिसे वह स्वय शारीरिक या मानसिक श्रम से करता या करवाता है और जो आर्थिक रूप मे उत्पादक है तो उसे 'काम करने वाला' माना गया है जिसे चार वर्गों में बाँटा गया है :

1 कृषक, 2. खेतिहर श्रमिक, 3 अपने या दूसरे के पारिवारिक उद्योग मे लगे हुए, और 4 अन्य काम-धन्धों में लगे हुए (व्यापार, अध्यापन, सरकारी नौकरी, आदि) ।

यदि मुख्य काम ऊपर बताये जैसा नही है तो उसे 'काम न करने वाला' कहा गया है और इन्हे सात वर्गों में बाँटा गया है :

1. गृह कार्य करने वाला, 2 विद्यार्थी, 3. पेन्शनर, 4. आश्रित, 5. भिखारी, 6. संस्थावासी, और 7. बचे हुए बिना काम व्यक्ति ।

उपरोक्त वर्गीकरण के अनुसार अध्यापक का बिना वेतन लिए पढ़ाना या अवैतनिक मन्त्री के रूप मे कार्य करना 'काम करने वाला' माना जायेगा । किराया, अधिकार-शुल्क पर जीवन-यापन करने वाले, घर के खाते-पीते होने से काम नहीं *करने वाले 'पेन्शनर' की श्रेणी मे; जेब-कतरे, ठग-चोर 'भिखारी' हैं तो 'अन्य' की* श्रेणी मे अन्यथा 'आश्रित' या 'भिखारी' वर्ग में आयेंगे ।

आगे 1971 की जनगणना की व्यक्तिगत पर्ची का नमूना दिया जा रहा है ।

अग्र तालिका में 1901-71 के जनगणना समंक और दसवर्षीय प्रतिशत परिवर्तन बताये गये हैं ।

गोपनीय

भारत की जनगणना 1971
व्यक्तिगत पर्ची

पेड न. 4
पर्ची न० — 15 —

लोकेशन कोड 3 x/4 (17)

परिवार नम्बर [3 (1) (क)]

1 नाम — सीतादेवी —
2 कर्ता से सम्बन्ध पुत्र/पुत्री/बहू पत्नी
3 लिंग (स्त्री)
4 आयु — 29 —
5 वैवाहिक स्थिति — वि —
6 सिर्फ वर्तमान में विवाहित स्त्रियों के लिए
(क) विवाह के समय आयु — 16 —
(ख) पिछले एक साल में किसी बच्चे का जन्म हुआ है

जन्म स्थान / पिछला निवास स्थान
7 (क) जन्म स्थान — भोंडारेज —
(ख) ग्रामीण / शहरी — ग्रा० —
(ग) जिला — जि० —
(घ) राज्य/देश — x —
8 (क) पिछला निवास स्थान — सागर —
(ख) ग्रामीण/शहरी — श० —
(ग) जिला — जि० —
(घ) राज्य/देश — x —
9 गणना के गाँव या शहर में निवास की अवधि — 6
10 धर्म — हि —
11 अ जा या अ ज जा — मेघवाल — x
12 साक्षरता (सा या 0) — 0
13 शैक्षणिक स्तर — x —
14 मातृ भाषा — हिन्दी —
15 अन्य भाषाएँ — x —

18 मुख्य गतिविधि
16 मुख्य गतिविधि
(क) सामान्य श्रेणी
(i) काम करने वाला — x
(ii) काम न करने वाला — गृ०
(ख) काम का स्थान — x —
(ग) प्रतिष्ठान का नाम — x —
(घ) उद्योग, व्यापार, पेशा या नौकरी का ब्यौरा — x —
(ङ) काम का विवरण — x —
(च) काम करने वाले का वर्ग — x —

17 दूसरा काम
17 (क) सामान्य (जैसा ऊपर 16 में या 8 अन्य) का 8 श्रेणी
(ख) काम का स्थान — जि० —
(ग) प्रतिष्ठान का नाम — नाम नहीं —
(घ) उद्योग, व्यापार, पेशा अथवा नौकरी का ब्यौरा — सूत कातना
(ङ) काम का विवरण — सूत कातना
(च) काम करने वाले का वर्ग — अन्य पर को

वर्ष	जनसंख्या	दसवर्षीय प्रतिशत परिवर्तन (+वृद्धि, —कमी)
1901	23,62,81 245	—
1911	25,21,22,410	+5 73
1921	25,13,52,261	—0 31
1931	27,90,15,498	+11 01
1941	31,87,01,012	+14 22
1951	36,11,29,622	+13 31
1961	43,92,35,082	+21 50
1971	54,69,55,945	+24 57

उपरोक्त आँकड़ो ने महा-पजीकार (1951) किंग्सले डेविस (Kingsley Davis), कोल और हूवर तथा टी० चेलास्वामी (Coale and Hoover and T. Chelaswami) और योजना आयोग विशेषज्ञ समिति के अनुमानो को भी अल्प-प्रमाणित कर दिया। Expert Committee, All-India Population Projection, Registrar-General of India के भावी अनुमानो के अनुसार 1981 में देश की जनसख्या 69 5 करोड होगी यदि जन्म दर व मृत्यु दर क्रमशः 28·7 और 9 2 रहे और इसी मान्यता पर 1971–81 के सम्बन्ध मे पुरुष व स्त्री जनसख्या का अनुमान 5 वर्ष के आयु वर्गान्तर के अनुसार लगाया गया है।

समिति के अनुसार स्त्रियो की सख्या पुरुषो की तुलना मे कम गति से बढ रही है। लिंग अनुपात (Sex ratio) मे भविष्य मे थोडी कमी होने का अनुमान लगाया गया है जो 1961, 1966 व 1976 के लिए क्रमशः 941, 938, 937 है। इनकी कुल सख्या 1976 मे 30 5 करोड होने की आशा है। अर्थात 1961 से 15 वर्षों मे यह 9 2 करोड अर्थात् 43% बढ़ेगी। समिति के अनुसार इस कमी के कारण निम्न बतलाये हैं· (1) पश्चिम की अपेक्षा भारत मे लडकियो की अपेक्षा लडके अधिक पैदा होते है, (2) प्रारम्भिक काल मे लडको की अपेक्षा लड़कियो की देखभाल की उपेक्षा किया जाना, तथा (3) प्रजनन आयु के प्रारम्भिक काल (15-34 वर्ष) मे स्त्रियो मे मृत्यु दर का अधिक होना।

विश्व और भारत—भारत इस प्रकार विश्व की जनसख्या के 14·6 प्रतिशत को केवल 2·4 प्रतिशत भूमि पर स्थान प्रदान करता है। गत दस वर्षों मे जनसख्या मे 10·77 करोड की वृद्धि हुई है। विश्व में भारत का दूसरा स्थान है। विश्व के कुछ प्रमुख राष्ट्रो की जनसख्या इस समय चीन (75 करोड़), रूस (24 3 करोड), अमरीका (20·3 करोड), पाकिस्तान (11 4 करोड), जापान (10 3 करोड़) है।

गत जनगणनाओ के कुछेक तुलनात्मक आँकडे इस प्रकार हैं :

	1951 जनगणना	1961 जनगणना	1971 जनगणना
कुल जनसंख्या (करोड)	36 13	43·92	54·70
पुरुष (करोड)	—	22·63	28·31
स्त्री (करोड)	—	21·29	26·39
ग्रामीण (करोड)	29·50[2]	35 98[1]	43·79
नगरवासी (करोड)	6·19[2]	7 88[1]	10·91
दसवर्षीय प्रतिशत परिवर्तन	+ 13 31	+21 64	+ 24·57

[1] गोआ, दमन व दीव के अतिरिक्त।

[2] जम्मू व काश्मीर, गोआ, दमन, दीव व पाण्डिचेरी के अतिरिक्त।

जीवन प्रत्याशा (वर्ष) (Life expectancy)	32	45 से अधिक	50
स्त्रियों का अनुपात प्रति 1 000 व्यक्ति (sex ratio)	947	941	932
जन्म-दर	40	40	40
मृत्यु दर	27	18	17
घनत्व (प्रति वर्ग किमी०)	113	138	182
साक्षरता (प्रतिशत)	16 6	24	29 35

भारतीय जनगणना की आलोचना

1971 की गणना भारत की ग्यारहवी जनगणना थी परन्तु अभी तक इसमे स्थिरता नही आ पायी है। समयानकूल परिवर्तनो द्वारा परिस्थितियो से सम्बन्धित सूचना एकत्र करने का प्रयास प्रत्येक गणना मे अपने ही ढग से किया गया है, अत तुलना की दृष्टि से समको का महत्त्व कम हो गया है। परतन्त्रता-काल मे आर्थिक सूचना नही के बराबर एकत्र की गयी थी और गणना प्रशासन का एक अग था जो अवैतनिक आधार पर की जाती थी। सगठन मे निश्चितता भी अभी बाद के वर्षो मे आ पायी है। गणना की ये वास्तविकताएँ इसके क्षेत्र, सत्यता और लाभप्रदता मे रुकावटे डालती हैं। कुछ मूलभूत कारणो से भारतीय गणना मे निम्न प्रकार के दोष व कमियाँ पायी जाती है

1 अतुलनीयता (Incomparability)—विभिन्न गणनाओ म प्रयोग किये गये शब्दों व इकाइयों की परिभाषा और समकों के वर्गीकरण का आधार भिन्न भिन्न रहा यहाँ तक कि गणना आधार भी बदलता रहा जिससे जनसख्या का भौगोलिक विवरण शुद्ध नही रह पाया। वास्तविक निवास से परिवर्तन कर 'सामान्य निवास' को अपनाया गया तथा गणना-गृह' की परिभाषा मे मूलभूत परिवर्तन किया गया। पहले गणना गृह के आधार पर गणना की गयी, अब परिवार' के आधार पर। गणना-पर्चो मे भी समय समय पर परिवर्तन किये जाते रहे हैं जिससे स्पष्ट प्रतीत होता है कि अभी सम्भवत प्रयोग ही चल रहे हैं।

भौगोलिक व्याप्ति प्रत्येक गणना मे बदलती रही है। पहले ब्रह्मा व श्रीलका और फिर पाकिस्तान अलग हुआ। जम्मू व काश्मीर इस गणना मे भी पूर्णत (पाकिस्तान अधिकृत) सम्मिलित नही किया जा सका जो भारत का अविच्छिन्न अग है। सन्दर्भ तिथि भी अलग-अलग रही तथा गणना का आधार भी परिवर्तनशील रहा। 1872 मे मकान रजिस्टर, 1881 मे 1931 तक गणना अनुसूची तथा 1941 से 1971 मे व्यक्तिगत पर्ची का प्रयोग किया गया।

उपरोक्त कारण विभिन्न गणनाओ के समको को तुलनीय बनाने मे बाधा उपस्थित करते हैं।

2. अशुद्धता (Incorrectness)—आयु, वैवाहिक स्तर, धर्म सम्बन्धी समकों मे अशुद्धता बहुत है। इस अशुद्धता के पीछे व्यक्तियों का अज्ञान, मनोविज्ञान, लापरवाही आदि मुख्य हैं। सन् 1951 से पूर्व वास्तविक जनसख्या की निदर्शन द्वारा जाँच नही की जाती थी और विभ्रम का अनुमान नही लगाया गया। 1951 मे अल्प-प्रगणन विभ्रम प्रति हजार व्यक्ति 11 था जबकि 1961 मे यह 7 था।

आयु (Age)—समकों मे अभी भी अशुद्धता का अश है। आयु की सूचना 1921 तक पूर्ण वर्षों मे 1931 व 1941 मे नजदीक के जन्मदिवस पर और 1951 से पिछले जन्मदिन पर प्राप्त की गयी। इसी प्रकार 1921 तक एक साल तक के बच्चों को 'शिशु' (infant) 1931 मे 6 मास से कम बच्चों की आयु 'कुछ नही' (nil), और 1961 व 1971 मे एक वर्ष तक के बच्चों की आयु 'शून्य' (0) मानी गयी। उपरोक्त परिवर्तन समंकों को अतुलनीय बनाता है। कई देशों ने वास्तविक आयु पूछी जाती है परन्तु भारत मे यह सम्भव नही। वयस्क लडकियों की, विवाह-इच्छुक विधुर और अविवाहितों की आयु कम, वृद्ध तथा प्रथम बार माता बनी स्त्रियाँ अपनी आयु अधिक बतानी हैं। निरक्षरों से सही आयु जानने के लिए घटना-कलेण्डर 1971 जनगणना मे राजस्थान राज्य ने तैयार किया है जिसमे जिले मे हुई महत्त्वपूर्ण घटनाओं का उल्लेख है।

वैवाहिक स्तर (Marital Status)—1941 तक व्यक्तियों को तीन वर्गों मे बाँटा गया था—विवाहित, अविवाहित और विधुर। तलाकशुदा व्यक्तियों को जिनकी दुबारा शादी न हुई हो 'विधुर' वर्ग मे गिना गया। 1951 मे तलाकशुदा (divorced) को भी अलग स्थान दिया गया और 1961 मे इस श्रेणी को 'अलग से रहने वाले या तलाकशुदा' कर दिया गया, ताकि बिना विवाह-विच्छेद किये अलग से रहने वाले व्यक्तियों को भी इसमे गिना जा सके। वेश्या और रखैल को पहले 'अविवाहित' माना जाता था चाहे उनके बच्चे भी हों। परन्तु उर्वरता (fertility) और प्रजनन (reproduction) की दृष्टि से यह ठीक नहीं था, अतः 1961 और 1971 मे उनके बतलाने के अनुसार ही वैवाहिक स्तर निश्चित किया गया।

3 भाषा (Language)—देश मे भाषा-विवाद अभी समाप्त नही हो पाया है। कुछ पूर्व गणनाओं मे जितनी भी भाषाएँ बतलायी जायें उन्हे बिना वर्गीकरण के प्रकाशित करने का सिद्धान्त अपनाया गया था। ग्रीयरसन के भाषा सम्बन्धी सर्वेक्षण की समाप्ति के बाद वाली गणना मे वर्गीकरण का प्रबल प्रयास किया गया परन्तु सफलता न मिली। 1921 तक केवल मातृभाषा पूछी जाती थी परन्तु 1931 मे बोली जाने वाली अन्य भाषाएँ भी पूछी गयी जबकि व्यक्तियों की विभिन्न भाषाओं मे अन्तर स्पष्ट नही था। भाषा के आधार पर राज्यों के पुनर्गठन से 1951 के आँकडे कम विश्वसनीय हैं। 1961 मे मातृभाषा के अतिरिक्त दो भाषाएँ (अधिकतम) जो वह जानता हो, पूछी गयी हैं। 1971 मे जितनी भाषाएँ जानते हो उन सबकी जानकारी प्राप्त करने की चेष्टा की गयी।

4 **धर्म, जाति आदि**—धर्म के बारे म वाछनीय रूप से 1921 मे सूचना एकत्र की जा रही है क्योकि देश मे धर्म का प्रभुत्व रहा है जिसने 1947 मे भारत का विभाजन कराया। 1941 के आंकडो के आधार पर रेडक्लिफ ने अपना निर्णय (Radcliffe Award) पजाब व बगाल विभाजन का दिया था। दुर्भाग्य से धर्म और समुदाय (community) मे अन्तर स्पष्ट नही किया जाता। यह समझ लिया जाता है कि एक समुदाय एक ही धर्म का अनुयायी होता है। सविधान म विशेष वर्गों को कुछ सुविधाएँ प्रदान की गयी हैं। अत 1951 मे 'राष्ट्रीयता, धम व विशष वर्ग पर एकत्र की गयी। 1961 मे भी 'राष्ट्रीयता', धर्म और अनुसूचित जाति' व 'जनजाति' पर सूचना एकत्र की गयी। धर्मविहीन देश मे कोई विशेष सूचना धर्म पर और जातिवाद को समाप्त करने के लिए अनुसूचित जाति व जनजाति के अतिरिक्त सूचना एकत्र नही की गयी। 1971 मे राष्ट्रीयता' के प्रश्न को समाप्त कर दिया गया किन्तु धर्म और जाति के बारे मे सूचना एकत्र की गयी।

5 **प्रजनन (Reproduction)**—सन् 1941 मे प्रथम बार जनसख्या की वृद्धि का अध्ययन करने के लिए दो प्रश्न पूछे गये थे—पैदा हुए बच्चो की सख्या और प्रथम बच्चे के जन्म पर स्त्री की आयु। यदि सही सूचना समस्त स्त्रियो से इस सम्बन्ध मे प्राप्त की जाती रहे तो प्रजनन का अध्ययन करने मे बहुत सहायता मिलती है तथा जनसख्या की वृद्धि का अनुमान लगाया जा सकता है। इस समस्या के पहलू को ध्यान मे रखते हुए भी 1951 और 1961 की गणना म प्रजनन सम्बन्धी कोई प्रश्न नही पूछे गये। परन्तु 1971 मे पुन 'केवल वर्तमान मे विवाहित स्त्रियों' से पिछले एक वर्ष म किसी बच्चे के जन्म की सूचना प्राप्त की गयी है।

6 **व्यवसाय और व्यावसायिक वर्गीकरण मे एकरूपता की कमी**—इस सम्बन्ध मे सूचना 1881 की गणना से एकत्र की जा रही है जिससे ज्ञात होता है कि इस सूचना का महत्त्व कितना है फिर भी आज तक इसमे एकरूपता का अभाव ही रहा है। 1881 मे काम करने वाले व्यक्तियो के व्यवसाय का लेखा किया गया। 1901 मे 'काम करने वाले' और आश्रित' मे भेद किया गया। 1931 मे 'कमाऊ' और आश्रित' वर्ग रखे गये। 'कमाऊ' से तीन प्रश्न पूछे गये—मुख्य व्यवसाय, सबसे महत्त्वपूर्ण गौण व्यवसाय, यदि कोई हो, और उद्योग जिसमे वह काम करता हो। आश्रित को 'काम करने वाला' (working) और काम न करने वाला' (not working) वर्ग म बाँटा गया। 1941 में युद्धकालीन परिस्थितिवश व्यावसायिक वर्गीकरण छोड दिया गया। स्वतन्त्रता के बाद दो गणनाओ मे भी इस सम्बन्ध मे एकरूपता का अभाव रहा। 1951 मे तीन प्रश्न इस प्रकार थे—(अ) आर्थिक स्तर, (ब) जीविकोपार्जन के मुख्य साधन और (स) जीविकोपार्जन के गौण साधन।

आर्थिक स्तर के आधार पर 1951 मे पुन तीन वर्ग किये गये—स्वावलम्बी, कमाऊ आश्रित और अकमाऊ आश्रित। स्वावलम्बी व्यक्ति को पुन यह बताना

था कि वह नौकर रखता है, नौकरी करता है या स्वतन्त्र काम करता है। इस प्रकार वर्गीकरण का आधार कमाई' (income/earning) थी।

1961 में आधार बदलकर 'कमाई' से 'काम' कर दिया गया और जनसंख्या को 'काम करने वाला' (working) और 'काम न करने वाला' (not working) में बाँटा गया। परिवार अनुसूची में खेती या पारिवारिक उद्योग में काम के बारे में सूचना एकत्र की गयी और व्यक्तिगत प्रगणन-पर्ची में व्यक्तिगत कार्य के बारे में सूचना प्राप्त की गयी। काम न करने वाले व्यक्तियों को 8 भागों में विभक्त किया गया जिसका विवरण यथास्थान पहले ही दिया जा चुका है। 1971 में 'काम करने वालों' को 4 वर्गों में तथा 'काम न करने वाला' को 7 वर्गों में रखा गया है जिनका उल्लेख पहले किया जा चुका है।

व्यावसायिक वर्गीकरण में परिवर्तन—जहाँ तक व्यावसायिक वर्गीकरण का प्रश्न उठता है, इसमें भी प्रत्येक गणना में आमूल परिवर्तन किये गये हैं। गणना आयुक्त ने 1931 के वर्गीकरण में संशोधन करके Indian Census Economic Classification Scheme तैयार की और उधर संयुक्त राष्ट्र ने तुलना की दृष्टि से अपनी International Standard Industrial Classification Scheme विभिन्न राष्ट्रों द्वारा अपनायी जाने के लिए प्रस्तुत की।

भारत ने 1951 में यह योजना हेर-फेर के साथ अपनायी और 1961 में परिस्थितिवश काफी परिवर्तन किये गये। 1951 की वर्गीकरण योजना के अनुसार कृषीय और अकृषीय वर्ग, दोनों को 4-4 भागों के बाँटा गया जिन्हें 'जीविका वर्ग' कहा गया है। 1951 की जनगणना में इसका विवरण पहले ही दिया जा चुका है। अन्तरराष्ट्रीय दृष्टि से समंकों को तुलनीय बनाने के लिए अन्तरराष्ट्रीय योजना को अपनाकर व्यावसायिक वर्गीकरण में स्थायित्व लाना चाहिए। 1971 की गणना में 'मुख्य गतिविधि' और 'दूसरा काम' में विभाजित किया गया है।

7. **प्रगणकों को प्रशिक्षण तथा पारिश्रमिक**—प्रगणक ही गणना की मुख्य कड़ी है जिसकी कुशलता और सत्यता पर आँकड़ों की शुद्धता निर्भर करती है। इन्हें समंकों के महत्त्व को और भलीभाँति समझाया जाकर गहन प्रशिक्षण प्रदान किया जाना चाहिए। 1951 की गणना तक यह कार्य पूर्ण रूप से अवैतनिक हुआ।

1961 में भी स्थिति में परिवर्तन नहीं किया जा सका यद्यपि प्रत्येक प्रगणक को लगभग 700 व्यक्तियों की गणना के पीछे 24 रुपये का पारिश्रमिक दिया गया परन्तु उसे स्याही, निब, होल्डर आदि भी इसी राशि में से खरीदनी थी। एक प्रकार से यह पुरस्कार न होकर होने वाले व्यय के लिए निश्चित धनराशि का भुगतान था। इसके अतिरिक्त उन्हें अच्छा कार्य करने पर रजत व काँसे के पदक भी दिये गये। परन्तु पदक शोभा बढ़ा सकते हैं, भूख की शान्ति नहीं कर सकते। एक ओर प्राथमिक व माध्यमिक पाठशालाओं के अध्यापक, पटवारी, लिपिक आदि

को इस अतिरिक्त कार्य के लिए कहा जाता है, फिर पुरस्कृत भी नहीं किया जाता। वर्तमान गणना में पारिश्रमिक दिया गया है।

भारतीय जनगणना की लागत संसार में सबसे कम है। 1951 में यह राशि 1 49 करोड़ रुपये और 1961 में लगभग 2 करोड़ रुपये का अनुमान है जो प्रति 1000 व्यक्ति पर 41-42 रुपये आती है जबकि अमरीका में 600 डालर है।

8 **जनता की उदासीनता**—कहा जाता है कि जनता सूचना देने के प्रति उदासीनता का भाव दिखाती है। यद्यपि विधान के अन्दर सूचना न देने या झूठी सूचना देने पर कठोर दण्ड का प्रावधान है फिर भी यह कार्य आपसी सहानुभूति से करना होता है। प्रगणकों की कुशलता व व्यवहार इस उदासीनता को जीतने में सार्थक हो सकते हैं। स्थायी संगठन की दशा में अब परिस्थिति में परिवर्तन हो चुका है।

कुछ महत्वपूर्ण सुझाव—उपरोक्त दोषों व कमियों को दूर करने के लिए भारत सरकार व जनगणना आयुक्त कटिबद्ध है और उनके इस ओर किये गये प्रयास प्रशंसनीय है। सुधार के लिए कुछ सुझाव इस प्रकार है

1 **जनगणना को विशुद्धता में सरकार और नागरिक दोनों ही समान भागीदार हैं।** यदि अमरीका की भाँति गणना आयुक्त भी आगामी गणना के लिए गणना सम्बन्धी सुझाव जनता से आमन्त्रित करें तो यह एक उत्तम कदम होगा। निकृष्ट और अव्यावहारिक प्रश्नों को अलग करके शेष प्रश्नों पर विशेषज्ञों की राय जाननी चाहिए। अच्छे सुझावों को पुरस्कृत करना और भी श्रेष्ठ होगा।

संयुक्त राज्य अमरीका का जनगणना ब्यूरो नये प्रश्नों के पूछे जाने के बारे में सुझाव प्राप्त करता है, उन्हें विशेषज्ञों की एक नागरिक सलाहकार समिति के समक्ष रखता है और अन्तिम निर्णय वहाँ की संसद (U S Congress) द्वारा लिया जाता है।

2 **प्रगणकों तथा निरीक्षकों के चयन और प्रशिक्षण की ओर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए।** पूर्व गणना से प्राप्त अनुभव का पूरा लाभ उठाना चाहिए। अत: प्रगणकों की सूची तैयार करा के अनुभवी व रुचि रखने वाले व्यक्तियों की सेवाओं का लाभ उठाना चाहिए। गहन प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करना चाहिए जिसमें शिविर, काल्पनिक गणना, आदि विशेष रूप से सम्मिलित किये जायें। उपयुक्त पारिश्रमिक ही अच्छे, योग्य व अनुभवी कार्यकर्ताओं को आकर्षित कर सकेगा। अत: पर्याप्त पारिश्रमिक का प्रबन्ध करना श्रेयस्कर होगा। इन व्यक्तियों को कार्यपद्धति को सरल बनाने और उपयोगी सूचना सम्मिलित करने के सम्बन्ध में सुझाव देने के लिए उत्साहित किया जाना चाहिए।

3 **जनसंख्या की वृद्धि की दर का अध्ययन करने के लिए प्रजनन (repro-duction) सम्बन्धी प्रश्न पूछे जाने चाहिए** जो 1941 में पूछे गये थे, बाद में नहीं।

उर्वरता (fertility) पर निदर्शन रीति मे तथ्य प्राप्त करने के स्थान पर संगणना रीति का प्रयोग किया जाना चाहिए।

4 व्यावसायिक वर्गीकरण मे स्थायित्व का अभाव है जिसकी ओर शीघ्र कदम उठाना चाहिए। अन्तरराष्ट्रीय तुलना की दृष्टि मे International Standard Industrial Classification योजना अपनानी चाहिए परन्तु भारतीय परिस्थितियों का ध्यान रखते हुए। इस सम्बन्ध मे अभी तक के इतिहास से यही ज्ञात होता है कि हम अभी प्रयोग की दशा मे ही चल रहे हैं।

5 छांटने और सारणीयन (sorting and tabulation) के यन्त्रों में अधिक वृद्धि की जानी चाहिए ताकि परिणाम शीघ्रातिशीघ्र निकाले जा सकें।

6 प्रगणन-विभ्रम (enumeration error) को और भी कम करने की दिशा मे प्रयत्न लाभकारी सिद्ध होंगे।

आशा है, उपरोक्त सुझावों को कार्य रूप देकर जनगणना समकों को शुद्धता और विश्वसनीयता के अधिक निकट पहुँचाने का प्रयास किया जायेगा।

अभी देश मे जनसंख्या की भावी संख्या का पता लगाने के लिए उर्वरता, मरण, प्रवजन, आदि सम्बन्धी कुछ निश्चित मान्यताओं के आधार पर समस्त देश तथा प्रत्येक राज्य के लिए 1966 मे 5 वर्ष के अन्तर पर 1981 तक के प्रक्षेप (projections) आयु वर्ग और लिंग के आधार पर तैयार किये गये है। जब तक देश में अन्य बातों के साथ जन्म-दर की वृद्धि मे लगभग स्थिरता नहीं आ पाती है, ये प्रक्षेप सही मार्ग-प्रदर्शन करने मे असमर्थ रहते हैं।

जनगणना समंक का प्रयोग

जनगणना द्वारा प्रचुर मात्रा मे पर्याप्त तथा विश्वसनीय समंक प्राप्त होते हैं जिनका प्रयोग शासकीय तथा निजी अभिकरणों द्वारा कई उद्देश्यों की पूर्ति हेतु किया जाता है।

चुनाव आयोग द्वारा विविध राज्यों मे लोक सभा व विधान सभाओं के सदस्यों की संख्या निश्चित करने मे जनगणना समंकों को आधार माना जाता है। इसी प्रकार संसद मे अनुसूचित जाति तथा जन-जाति के प्रतिनिधित्व के लिए भी जनगणना की सामाजिक सारिणियों का प्रयोग किया जाता है।

विकासशील राज्य में नियोजन आवश्यक है तथा इस सम्बन्ध मे जनसंख्या का लिंग, आयु, निवास (ग्रामीण तथा शहरी) आदि के अनुसार वर्गीकरण अति आवश्यक है। विकास की गति, राष्ट्रीय आय के अनुमान, आर्थिक वर्गीकरण आदि इन समंकों के आधार पर सम्भव है।

जिला-स्तर पर जन-गणना पुस्तिका का प्रकाशन 1951 मे प्रारम्भ किया गया है जो एक महत्त्वपूर्ण प्रलेख के रूप में लाभप्रद रहा है। इसमे निम्न स्तर मे नियोजन करने मे केन्द्र व राज्य सरकार को सहायता मिली है। बाजार सम्बन्धी

अध्ययन करने के लिए पर्याप्त सामग्री उपलब्ध होती है। कच्चे माल की उपलब्धता, आवागमन के साधन, उपभोक्ताओं की किस्म, कृषि उत्पादन के केन्द्र, उद्योगो के विकास की सम्भावना, आदि के बारे मे पर्याप्त जानकारी प्राप्त होती है।

राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण द्वारा अपने विविध सर्वेक्षणो मे इसमे प्रदत्त सामग्री का प्रयोग न्यादर्श तैयार करने मे किया है।

जनगणना मे एकत्र सामग्री का प्रयोग नियोजन के लिए किया जाता है।

QUESTIONS

1. विकासशील अर्थ-व्यवस्था मे, विशेषत भारत के सन्दर्भ मे, जनगणना समक के महत्त्व पर प्रकाश डालिए।

   Write out the importance of population statistics in a developing economy with special reference to India

2. "जन-गणना मात्र व्यक्तियो की सख्या गिनना ही नही, अपितु यह बहुत ही महत्त्वपूर्ण सूचना भी प्रदान करती है।" उपरोक्त कथन पर 1961 की जन-गणना के आधार पर प्रकाश डालिए।

   "Census is not merely the counting of heads but it also gives a fund of other valuable information." Comment on this statement in the light of the Census of 1961 in India.

3. भारत की जन-गणना समक की मुख्य विशेषताओ का उल्लेख करते हुए बताइए कि ये कहाँ तक विश्वासप्रद हैं ?

   Write a note on the special features of population statistics in India and indicate how far they are reliable.

4. भारत की 1961 की जन-गणना की मुख्य विशेषताओ का विवेचन कीजिए। और प्रश्नावली की पूर्व-जाँच तथा गणना पश्चात् सर्वे पर प्रकाश डालिए।

   Enumerate the special features of 1961 Census of India. In this connection, throw light on "per-testing of questionnaires and post-census survey."

5. 1971 की भारत की जन-गणना की विशेषताओं का उल्लेख कीजिए। जनसख्या की आर्थिक दशा पर इनसे क्या प्रकाश पडता है ?

   Mention the special features of 1971 Census of population. What light does it throw on the economic condition of the population ?

6. देश मे जन-गणना समको के सुधार के उपाय बताइए।

   Suggest measures for the improvement of population figures in India.

7. जन-गणना की विधि-सिद्ध और तथ्य-सिद्ध प्रणालियो मे क्या अन्तर है ? भारत मे प्रचलित रीति की व्याख्या कीजिए।

   How does the dejure system of conducting population census differ from the defacto system ? Explain the method followed in India.

6

जन-शक्ति समंक (2)
(MAN-POWER STATISTICS)

जीवन समक
(Vital Statistics or Demographical Statistics)

मनुष्य-शक्ति मे प्रजनन के परिणामस्वरूप वृद्धि होती है। नये शिशुओं के जन्म से इसमे वृद्धि होती है तथा प्रत्येक मृत्यु इसमे कमी लाती है। यदि जन्म व मृत्यु की सख्या बराबर रहे तो जनसख्या की वृद्धि मे कोई परिवर्तन नही होगा, यह मान लेना उचित नही है। जन्म व मृत्यु समंकों का अध्ययन करते समय यह देखना होता कि बालक व बालिकाओं मे अधिक किनका जन्म होता है। इसी प्रकार मृत्यु की सख्या मे यह देखना होता है कि पुरुष अधिक मरते हैं या स्त्रियाँ, और किस आयु की। इस प्रकार जन्म व मृत्यु दोनों का जनसख्या की वृद्धि पर प्रभाव होता है। मृत्यु के ऊपर जन्म का आधिक्य ही वृद्धि मे सहयोग प्रदान करता है परन्तु यह आधिक्य वृद्धि का सही माप नही हुआ करता क्योंकि वास्तव में स्त्रियाँ ही वृद्धि में प्रजनन या पुनरुत्पादन के फलस्वरूप अधिक योग देती हैं।

गत अध्याय मे जनसंख्या की वृद्धि के माप के लिए तीन प्रणालियाँ बतायी गयी हैं—जनगणना, पजीकरण और जनांकिकीय सर्वेक्षण। पिछले अध्याय में जनगणना का वर्णन किया गया है। अब हम जीवन (vital) समक का विवेचन करेंगे।

जीवन समंकों का स्वरूप—व्यापक रूप मे जीवन समंको के अन्तर्गत जन्म, मृत्यु, बीमारी, अस्वस्थता (morbidity), विवाह, विवाह-विच्छेद आदि से सम्बन्धित समको का अध्ययन किया जाता है। सीमित रूप मे इसके अन्तर्गत केवल जन्म व मृत्यु समंको का अध्ययन किया जाता है। भारत में भी जीवन समको के अन्तर्गत जन्म तथा मृत्यु समको का अध्ययन किया जाता है। वास्तव मे जनसख्या की वृद्धि को प्रभावित करने वाले समस्त तत्वों का अध्ययन इसमे किया जाना चाहिए जैसे उर्वरता (*fertility*), *प्रजनन या पुनरुत्पादन* (*reproduction*), जन्म-मरण (mortality), अस्वस्थता (morbidity), आदि।

जनगणना के अनुसार किसी देश की जनसंख्या का ज्ञान एक निश्चित तिथि को प्राप्त किया जाता है पर जीवन समक के आधार पर उसका अनुमान किसी भी समय लगाया जा सकता है। अत दो गणनाओं के बीच के काल की जनसंख्या का अनुमान इसी आधार पर लगाया जाता है। जीवन समक जनगणना द्वारा, इस सम्बन्ध मे पजीकरण के लिए रखे गये रजिस्टर तथा विशेष जनांकिकीय सर्वेक्षण द्वारा प्राप्त किये जाते हैं।

जीवन समकों का पजीयन

जीवन समको का पजीयन उवरता, प्रजनन जन्म तथा मृत्यु दरो के लिए आवश्यक होते हुए भी अधिकाश देशो मे दोषपूर्ण है। डाक्टर पीजर के अनुसार प्राचीन चीन मे जन्म तथा मृत्यु के पजीयन का कार्य नहीं होता था तथा जीवन समक व जनसख्या वृद्धि के केवल अनुमान लगाये जाते थे।

क्वेबेक (कनाडा) मे 1621 से कैथोलिक चर्चों मे जन्म, मृत्यु व विवाह के समक मिलते हैं। मेसेचुसेट्स राज्य (Massachusetts—U S A) मे जन्म, मृत्यु और विवाह का पजीयन 1639 मे विधानानुसार अनिवार्य कर दिया गया। क्वेबेक (कनाडा) मे 1826 के अधिनियम द्वारा विधानमण्डल को प्रस्तुत करने के लिए न्यायालयो (civil courts) द्वारा जीवन समक सग्रह करने का प्रावधान किया गया। उपरोक्त विधानो के होते हुए भी राष्ट्रीय स्तर पर जीवन समक एकत्र नही किये जाते थे। राष्ट्रीय स्तर इस कार्य का उल्लेख स्वीडन मे 1748 से मिलता है।

भारत में स्थिति—भारत मे जीवन समक अपूर्ण, अविश्वसनीय और भ्रमात्मक है। विवाह और विवाह-विच्छेद के समक अभी एकत्र नहीं किये जाते क्योंकि विवाह अभी धार्मिक पद्धति मे अधिक होते है और विच्छेद की समस्या व्यापक नहीं है। देश मे जन्म व मृत्यु समक अभी तक जन्म, मृत्यु और विवाह पजीयन अधिनियम, 1886 (Births, Deaths and Marriages Registration Act, 1886) के अन्तर्गत एकत्र किये गये हैं जिसके अनुसार सूचना प्रदान करना ऐच्छिक था, अनिवार्य नहीं। अब इस सम्बन्ध मे एक अप्रैल, 1970 से नया अधिनियम, Registration of Births and Deaths Act, 1969, आन्ध्र, बिहार, गुजरात, हरयाणा, केरल, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, मैसूर, उडीसा पजाब, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान, तामिलनाडु तथा उत्तर प्रदेश राज्य और चडीगढ दादरा नगर हवेली, लकदीव, अमीनदीव तथा मीनीकोय द्वीप समूह मे लागू किया गया है जिसके अन्तर्गत जन्म व मरण की सूचना देना अनिवार्य कर दिया गया है।

जीवन समक सग्रह मे दोष—जीवन समक एकत्र करने का अनिवार्य प्रावधान अधिनियम मे न होने के अतिरिक्त पजीयन और सग्रह की पद्धति भी काफी दोषपूर्ण और उकता देने वाली है। गाँव मे यह सूचना चौकीदार या पटेल द्वारा एकत्र की जाती है जो सम्भवत शिक्षित नही होता। साप्ताहिक या पाक्षिक सूचना पास के

थाने या तहसील मे दी जाती है। कई बार शिशु के जन्म का लेखा नही किया जाता और कुछेक दिन उसके जीवित रहने की प्रतीक्षा की जाती है।

उपरोक्त दोषो के अतिरिक्त मृत्यु की अवस्था मे उसके जन्म व मृत्यु दोनो का लेखा ही नही किया जाता। सन्देहात्मक परिस्थितियो मे होने वाली मृत्यु की सूचना देने मे हिचकिचाहट की जाती है। इसके अतिरिक्त मृत्यु के कारणो का कोई सही ब्यौरा नही दिया जाता तथा जन्म व मृत्यु की सही तिथि मे भी शका ही रहती है। यह एकत्रित सूचना पास के थाने मे, फिर पुलिस अधीक्षक को और उसके द्वारा जिला स्वास्थ्य अधिकारी को भेज दी जाती है। पटेल द्वारा सूचना पटवारी को और फिर तहसील के समस्त गाँवो की सूचना जिला स्वास्थ्य अधिकारी को भेज दी जाती है।

नगरों मे स्थिति—नगरो व शहरो मे यह कार्य नगरपालिकाओ द्वारा किया जाता है। जहाँ इस सम्बन्ध मे नियम बने हुए है। प्रत्येक जन्म व मृत्यु की सूचना एक निश्चित अवधि के अन्दर देनी होती है जिसकी समाप्ति पर कुछ आर्थिक दण्ड के अतिरिक्त कोई अन्य दण्ड नही दिया जाता। यह आर्थिक दण्ड भी प्राय वसूल नही किया जाता। पजीयन कार्यालय निवास से अधिक दूर होने के कारण भी व्यक्ति पजीयन कराने की परवाह नही करते। समस्त प्राप्त समको को सकलित करके जिला स्वास्थ्य अधिकारी के पास भेज दिया जाता है जो राज्य के स्वास्थ्य सेवाओ के सचालक के पास प्रकाशन हेतु भेज देते हैं। राज्य-स्तर पर राजपत्रो मे तथा अखिल भारतीय आधार पर अखिल भारतीय स्वास्थ्य सेवाओ के महा सचालक द्वारा अपने वार्षिक प्रतिवेदन मे इनका प्रकाशन किया जाता है। मृत्यु के समको का कारणो के आधार पर वर्गीकरण किया जाता है।

1948 के जनगणना अधिनियम के लागू होने के पश्चात् यह कार्य महा पजीकार के कार्यालय द्वारा किया जाता है। जिसके आधार पर जनगणना के बीच वाले काल की जनसख्या का अनुमान लगाया जाता है।

सुझाव—जीवन समंक के पंजीयन की ओर जनता की अभिरुचि मे वृद्धि करने के लिए नि.शुल्क कार्ड की व्यवस्था की जानी चाहिए। अल्प-प्रगणन इतना अधिक हुआ है कि विभ्रम मात्रा का अनुमान लगाना भी कठिन है। नये विधान मे पजीयन कार्य को अनिवार्य किया जा रहा है।

इस ओर कुछ प्रयास अवश्य किये गये हैं। 1951 की जनगणना मे राष्ट्रीय नागरिक रजिस्टर बनाया गया था जिसमे प्रत्येक गाँव के प्रत्येक परिवार के सम्बन्ध मे पूर्ण सूचना एकत्र की जाती है। 1961 की जनगणना मे 'परिवार अनुसूची' के पीछे 'जनसख्या रिकार्ड' रखा गया था जिसे जन्म व मृत्यु का लेखा करके 1971 तक के लिए स्थायी रखा गया है।

जनांकिकीय सर्वेक्षण

भारत मे जनांकिकीय सर्वेक्षण पिछले कुछेक वर्षों मे किये गये हैं। गणना

आयुक्त और महा पजीकार के कार्यालय द्वारा पिछले कुछ वर्षों मे इस प्रकार के सर्वेक्षण करके प्रजनन व उर्वरता दर का अनुमान लगाया गया है। 1952-53 और 1953-54 मे न्यादर्श रीति से सर्वेक्षण करके भारतीय स्त्रियो की उर्वरता का अध्ययन किया गया।

1952 मे तत्कालीन जनगणना आयुक्त और महा पजीकार ने जनसख्या समकों के सुधार के लिए एक योजना बनायी थी जो राष्ट्रीय नागरिक रजिस्टर और मतदाता सूचियो मे सशोधन और न्यादर्श रीति मे जीवन समक प्राप्त करने मे सम्बन्धित थी। उपरोक्त दोनों सर्वेक्षण इसी योजना के अन्तर्गत किये गए जिसमे 20 राज्यो मे, जिनकी 1951 मे सख्या 27 83 करोड (78%) थी, जीवन समको की न्यादर्श गणना की गयी। दोनो सर्वेक्षणो के प्रतिवेदन 1955 मे प्रकाशित किये गये। एक उत्तर प्रदेश से तथा दूसरा शेष राज्यो से सम्बन्धित था।

सर्वेक्षण के परिणामानुसार—'प्रजनन योग्य आयु' या 'गर्भ-धारण अवधि' (child bearing age) की स्त्रियो मे भारत की स्त्रियों की उर्वरता दर समम्न आयु वर्गों मे अमरीका इगलैण्ड, जापान आदि देशो मे कहीं अधिक है। यहाँ 15-19 आयु-वर्ग मे उर्वरता कम है, 20-24 आयु वर्ग मे एकदम बढती है, 25 29 आयु वर्ग मे भी थोडी वृद्धि होती है और फिर गिरती है परन्तु 45 49 आयु वर्ग तक बनी रहती है। अन्य देशो म भी 15-19 आयु-वर्ग मे यह बहुत कम है तथा 20-24 आयु वर्ग मे चरम सीमा पर पहुँचती है तथा 25-29 वर्ग मे थोडी वृद्धि होती है जिसके बाद एकदम कम हो जाती है।

भारत मे शिशुओ का औसत—इन सर्वेक्षणो से ज्ञात होता है कि भारत म एक स्त्री औसत 6-7 बच्चो को जन्म देती है जबकि जापान, अमरीका और इगलैण्ड मे यह सख्या क्रमश 5 3, 3 3 और 2 6 है। विदेशो की अपेक्षा भारत मे 20 से 33 प्रतिशत बच्चे अपनी माताओ से पहले मर जाते हैं। 10 वर्ष से कम आयु के बच्चो मे मृत्यु का अनुपात कहीं अधिक है और कुल मृत्यु का 50 प्रतिशत इसी वर्ग मे होता है। यहाँ शिशु-मरण-दर अधिक है।

N S S द्वारा भी अपने नियमित दौरो में जनसख्या जन्म और मृत्यु के समक एकत्र किये जाते हैं परन्तु वे अभी तक राज्य-स्तर तक ही सीमित हैं।

दिसम्बर 1962 और जनवरी 1963 मे भी न्यादर्श रीति से जनसख्या सर्वेक्षण किये गये जो महा पजीकार द्वारा जनसख्या समको मे सुधार के लिए बनायी गयी योजना का अग है। देश में स्वास्थ्य योजनाओं की सफलता के कारण पिछले बीस वर्षों (1950-70) मे मृत्यु दर 26 से घटकर 17 रह गयी है तथा जीवन प्रत्याशा 32 से बढकर 50 वर्ष से अधिक हो गयी है।

जीवन समक और उनमे सुधार

उपरोक्त अध्ययन से यह स्पष्ट है कि देश मे प्राप्त जीवन समक अपर्याप्त और त्रुटिपूर्ण हैं। अल्प प्रगणन इतना अधिक है कि विभ्रम का अनुमान सम्भव नहीं।

पंजीयन अभी तक वैधानिक रूप में अनिवार्य नहीं किया गया है तथा गाँव का चौकीदार या पटेल ही ऐसे महत्वपूर्ण समंक एकत्र करने का कार्य करते हैं। नगरों की स्थिति में भी कोई उल्लेखनीय सुधार नहीं हुआ।

विदेशों में शिशु के जन्म पर सम्बन्धित अधिकारी के पास माता की आयु व माता-पिता का धर्म लिखवाना पड़ता है। हमारे देश में भी जन्म का लेखा अनिवार्य किया जाय तथा जन्म-दिन, नाम, लिंग जन्म-स्थान, पिता का नाम, माता की आयु, व्यवसाय आदि सूचना एकत्र की जाय। इसी प्रकार मृत्यु के सम्बन्ध में भी आयु, वैवाहिक स्तर, व्यवसाय, मृत्यु का कारण और बीमारी का विवरण सम्बन्धी सूचना प्राप्त की जाय। विदेशों में शव-दाह के पूर्व सम्बन्धित अधिकारियों से मृत्यु प्रमाण-पत्र लेना अनिवार्य होता है परन्तु सरकारी लालफीताशाही के कारण भारत में यह असुविधाजनक है। यहाँ तो दाह-संस्कार के उपरान्त बीमा, उत्तराधिकार आदि कार्यों के लिए इस प्रकार का प्रमाणपत्र लिया जाता है। सन्देहास्पद स्थिति में मृतक व्यक्ति का चुपचाप दाह-सस्कार कर दिया जाता है।

भारतीय स्थिति एवं सुधार के उपाय—भारत में विवाह के पंजीयन का कोई प्रावधान नहीं है जब तक कि वह न्यायालय के द्वारा न हो अतः विवाह योग्य आयु न होने पर भी अधिक आयु बताकर विवाह सम्पन्न होते हैं। पुन: शिक्षा के प्रसार के कारण प्रजनन की गति में अन्तर आया है। अधिक आयु में विवाह करना, 2-3 बच्चों की जन्म के बाद प्रजनन बन्द कर देना, किसी स्त्री द्वारा विवाह न करना या विवाह के बाद शारीरिक कारणों से प्रजनन बन्द हो जाना या प्रजनन काल में विधवा हो जाना, आदि तथ्यों के सम्बन्ध में सूचना एकत्र करना नितान्त आवश्यक है क्योंकि हम यह मानकर चलते हैं कि प्रजनन-काल 15-49 वर्ष तक होता है। बिना इन समंकों के जनसंख्या की वृद्धि का ठीक अनुमान नहीं लग सकता।

उपरोक्त समस्त प्रकार की सूचना प्राप्त करने का कार्य गाँवों में पंचायतों द्वारा ग्राम सेवकों की सहायता से किया जा सकता है तथा नगरों में निःशुल्क पोस्टकार्ड पद्धति का प्रयोग किया जा सकता है।

आज यह मूलभूत तथ्य सभी ने स्वीकार कर लिया है कि बिना मानव शक्ति के पर्याप्त, विशुद्ध व पूर्ण समंकों के अभाव में कोई भी योजना सफल नहीं हो सकती। अतः इस सम्बन्ध में उपयुक्त प्रशासनिक प्रबन्ध करना होगा। समंक एकत्र करने में सुधार के लिए महा पंजीकार द्वारा एक षट् वर्षीय कार्यक्रम 1963-64 से प्रारम्भ किया गया है जिसके दीर्घकालीन व लघुकालीन दो पहलू हैं। दीर्घकालीन कार्यक्रम को क्रियान्वित करने के लिए पाँच योजनाएँ तैयार की गयी हैं और लघुकालीन कार्यक्रम के अन्तर्गत चुने हुए ग्रामीण क्षेत्रों में न्यादर्श रीति से जीवन समंक एकत्र करने की योजना है। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु 1963 में एक प्रतिशत न्यादर्श के आधार पर जनसंख्या, जन्म, मृत्यु व प्रवसन का सर्वेक्षण किया गया जिसमें तीन अग्र प्रकार की अनुसूचियों का प्रयोग किया गया।

1 परिवार के सम्बन्ध मे आधारभूत सूचना को सूचीबद्ध करने के लिए (Listing Schedule),

2 सदस्यो के सम्बन्ध मे जानकारी प्राप्त करने के लिए (Member's Particulars Schedule), तथा

3 प्रवसन का अध्ययन करने के लिए प्रयाम व्यक्तिगत पर्ची (Migrant's Individual Slip)।

प्रथम अनुसूची (Listing Schedule) मे सन्दर्भकाल के दिन परिवार के सदस्यो के नाम व उनकी सख्या कर्ता से सम्बन्ध, अतिथि उस दिन यदि कोई हो तो और उसका कर्ता से सम्बन्ध, परिवार का स्थायी सदस्य यदि उस दिन अस्थायी रूप मे अनुपस्थित हो तो नाम व सम्बन्ध, स्थायी सदस्यो की सख्या, सन्दर्भकाल के पश्चात् परिवार मे होने वाले विवाह का विवरण, मृत्यु के कारण हुई कमी तथा शिक्षा के लिए परिवार के सदस्यो का गाँव से बाहर जाना या गाँव मे आना तथा स्थायी सदस्य का सन्दर्भकाल व सर्वेक्षण दिवस के बीच गाँव छोडकर चला जाना या मर जाना आदि विस्तृत सूचना एकत्र की गयी।

सदस्य विवरण अनुसूची मे स्थायी सदस्यो के लिंग, आयु, वैवाहिक स्थिति, कर्ता से सम्बन्ध, स्थायी निवास का स्थान, सन्दर्भकाल के पश्चात् विवाहित स्त्रियो के पैदा हुए शिशुओ की सख्या (जीवित व मृतक पृथक से), आदि प्रश्न पूछे गये। लगभग यही सूचना उन सदस्यो के बारे मे भी प्राप्त की गयी जो सन्दर्भकाल मे स्थायी निवासी थे लेकिन सर्वेक्षण के दिन से पूर्व या तो गाँव छोडकर चले गये या मर गये या इस काल मे किसी अन्य गाँव से आकर यहाँ बसे और इस बीच मे ही या तो मर गये या गाँव छोडकर चले गये।

तीसरी अनुसूची मे प्रवासियो के नाम, आयु, लिंग, वैवाहिक स्थिति, धर्म, शैक्षणिक योग्यता, डिग्री, डिप्लोमा या सर्टीफिकेट यदि कोई प्राप्त किया हो तो, किस स्थान से/को प्रवसन किया, प्रवसन का कारण, यदि कोई कार्य करता था/है तो उसका विवरण, आदि उल्लेखनीय सूचना सग्रहित की गयी।

इस सर्वेक्षण का सन्दर्भकाल त्यौहार दिवस अक्षय तृतीया सम्वत 2019 या 7 मई, 1962 माना गया था।

जनसख्या की प्रवृत्ति—जन्म और मृत्यु दर निर्धारण करने हेतु किये गये विशेष न्यादर्श सर्वेक्षण के परिणामानुसार गुजरात मे जन्मदर व बिहार मे मृत्युदर अधिकतम हैं। यह सर्वेक्षण जो सात राज्यो मे किया गया है, एक व्यापक सर्वेक्षण का प्रथम चरण है जो केन्द्रीय सरकार द्वारा प्रत्येक राज्य के न्यादर्श आधार पर चुने गये 150 गाँवो व 50 नगरो में किया जायगा।

जीवन समक राज्य के स्वास्थ्य सेवाओं के संचालकों द्वारा सकलित करके प्रकाशित किये जाते हैं। डाक्टर लिंडर (Dr F E Linder), सयुक्त राज्य अमरीका के राष्ट्रीय स्वास्थ्य समक केन्द्र के सचालक, जिन्होने भारत मे जीवन

समंको की समस्या का अध्ययन किया है, ने राज्य के सांख्यिकीय निदेशालयों या स्वास्थ्य विभागों द्वारा जीवन समंको की व्यवस्था करने के लिए एक अलग प्रशासकीय इकाई स्थापित करने का सुझाव दिया है।

जन-संख्या वृद्धि के माप

जनसंख्या की वृद्धि को नापने के लिए हम निम्न दरों का प्रयोग किया करते हैं :

जन्म-दर व मृत्यु-दर (सामान्य व प्रमापित), अतिजीविता (survival) दर, शिशु मृत्यु-दर (infant mortality), उर्वरता-दर (fertility rate), प्रजनन-दर (reproduction rate), बहुप्रजता (fecundity rate), आदि।

दर बहुधा हजार व्यक्ति के हिसाब से व्यक्त की जाती है। नीचे उपरोक्त दरों के आकलन का ज्ञान कराया गया है :

जन्म व मृत्यु-दर—जनसंख्या वृद्धि को नापने की सरलतम विधि जन्म-दर व मृत्यु-दर निकालना है। ये दोनों दरें सामान्य या अशोधित (general or crude) और प्रमापित (standardized) होती हैं।

जन्म-दर से अभिप्राय आलोच्य वर्ष में एक स्थान में पैदा होने वाले शिशुओं की प्रति एक हजार व्यक्तियों के पीछे संख्या से है। इसमें जनसंख्या वर्ष के मध्य की ली जाती है। यह अशोधित या सामान्य दर कहलाती है और निम्न प्रकार से ज्ञात की जाती है :

$$\frac{\text{किसी स्थान या शहर में (निश्चित अवधि में) जन्मे कुल शिशुओं की संख्या}}{\text{उपरोक्त स्थान की कुल जनसंख्या (अवधि के मध्य में)}} \times 1000$$

इसी प्रकार मृत्यु-दर (death mortality rate) आलोच्य वर्ष में किसी एक स्थान या शहर की कुल जनसंख्या के प्रति हजार व्यक्तियों के पीछे मृत्यु की संख्या को कहते हैं। इस दर को भी अशोधित कहते हैं तथा यह निम्न प्रकार से ज्ञात की जाती है :

$$\frac{\text{आलोच्य अवधि में मृत्यु की कुल जनसंख्या}}{\text{उस स्थान की उसी अवधि की कुल जनसंख्या (अवधि के मध्य में)}} \times 1000$$

उपरोक्त प्रकार से रोजगार-दर, विवाह-दर, आदि भी ज्ञात की जा सकती हैं। इस प्रकार से प्राप्त की गयी दरें अशोधित या सामान्य होने से निरपेक्ष माप हैं जो तुलना कार्य के अयोग्य हैं। दो स्थानों की सामान्य जन्म या मृत्यु दर एक समान होते हुए भी उनमें उर्वरता का स्वरूप भिन्न हो सकता है क्योंकि इसमें जन-संख्या के विविध आयु-वर्गों में वितरण को महत्व नहीं दिया जाता। फलस्वरूप यदि किसी स्थान की जनसंख्या का अधिकांश भाग उच्चतर आयु-वर्गों में है तो वहाँ अपेक्षाकृत मृत्यु-दर अधिक होगी। इसी प्रकार यदि संख्या का अधिकांश भाग 'प्रजनन-योग्य आयु-वर्गों' में है तो वहाँ जन्म-दर अधिक होगी। अतः तुलना की दृष्टि से यह

आवश्यक है कि सापेक्ष (relative) माप निकाला जाय। किसी भी एक देश को प्रमाप (standard) देश मान लिया जाता है, शष को सामान्य या स्थानीय (general or local), फिर प्रत्येक देश की प्रत्येक आयु-वर्गों की जन्म या मृत्यु दर निकाली जाती है तथा स्थानीय देश की दरो को उस वर्ग की प्रमाप जनसख्या द्वारा भारित किया जाकर स्थानीय देश की प्रमापित (standardized) जन्म या मृत्यु दर प्राप्त की जाती है जिसकी तुलना प्रमाप देश की अशोधित या सामान्य दर से की जाती है। प्रमापित दर निकालने के लिए निम्न उदाहरण प्रस्तुत है

उदाहरण 1

आयु वर्ग	'अ' स्वास्थ्य केन्द्र (प्रमाप जनसख्या)			'ब' औद्योगिक क्षेत्र (सामान्य जनसख्या)			WX (2 × 7)
	जनसख्या (W)	मृत्यु-सख्या	मृत्यु-दर	जनसख्या	मृत्यु सख्या	मृत्यु दर (X)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
0-5	3000	75	25	3000	90	30	90000
5-15	2000	30	15	5000	100	20	40000
15-55	5000	50	10	10000	150	15	75000
55 और अधिक	10000	600	60	2000	140	70	700000
	ΣW= 20000	755	37 75	20000	480	24 0	ΣXW= 905000

उपरोक्त उदाहरण मे हमे स्तम्भ 1, 2, 3, 5 व 6 मे लिखित सूचना दी गयी है तथा ज्ञात करना है कि दोनो स्थानो मे से अधिक स्वस्थ कौनसा स्थान है।

तुलना हेतु 'अ' को प्रमाप और 'ब' को सामान्य मान लिया गया है। पहले दोनो की सामान्य या अशोधित मृत्यु दर प्राप्त की गयी है। फिर 'सामान्य स्थान' की मृत्यु दर (अशोधित) को प्रमाप जनसख्या' से भारित कर उस स्थान की प्रमापित मृत्यु-दर ज्ञात की गयी है जिसकी तुलना प्रमाप जनसख्या की सामान्य मृत्यु दर से करके स्वस्थता के स्तर की तुलना की गयी है। उदाहरणार्थ

'अ' स्थान की सामान्य मृत्यु दर (Crude Death Rate—C D R) $= \frac{\text{कुल मृत्यु सख्या}}{\text{कुल जनसख्या}} \times 1000$

$= \frac{755}{20,000} \times 1000$

$= 37\ 75 \qquad (1)$

'ब' स्थान की सामान्य मृत्यु-दर (C D R.) $= \frac{480}{20,000} \times 1000$

$= 24 \qquad (2)$

अनुसार कम व अधिक होती है जैसे भारत मे 15-19 आयु-वर्ग मे यह कम, 20-24 में एकदम अधिक वृद्धि और 25-29 आयु-वर्ग मे थोडी वृद्धि होती है । सामान्य उर्वरता-दर (G F.R) में इस आयु-वर्ग वितरण का ध्यान नहीं रखा जाता ।

विशेष उर्वरता-दर (Specific-Age Fertility Rate—S F R)—प्रजनन-शक्ति की तीव्रता के अनुसार 'प्रजनन-योग्य काल' की स्त्रियों को विभिन्न आयु-वर्गों मे विभाजित कर उर्वरता-दर निकाली जाती है ; अत

$$\text{विशेष उर्वरता-दर (S.F.R.)} = \frac{\text{विशेष आयु-वर्ग की स्त्रियों द्वारा जन्म दिये गये शिशुओं (live-births) की संख्या}}{\text{उपरोक्त आयु-वर्ग की स्त्रियों की कुल संख्या}} \times 1000$$

कुल उर्वरता-दर (T F R.)—प्रजनन योग्य आयु के प्रत्येक वर्ष की विशेष उर्वरता-दर के योग को कुल उर्वरता-दर कहते है । इस दर को प्राय. प्रति स्त्री व्यक्त किया जा सकता है ।

निम्न उदाहरणों मे विविध प्रकार की उर्वरता-दरो का आकलन किया गया है :

उदाहरण 3

सामान्य, विशेष तथा कुल उर्वरता-दर का आकलन

आयु-वर्ग (वर्ष)	स्त्री जनसंख्या (000) (P)	जन्म (B)	विशेष उर्वरता-दर (B/P × 1,000)
15-19	16	400	25
20-24	15	1710	114
25-29	14	2100	150
30-34	13	1430	110
35-39	12	960	80
40-44	11	330	30
45-49	9	36	4
योग	90	6966	513

$$\text{सामान्य उर्वरता-दर (G F R)} = \frac{\text{एक वर्ष मे जन्मित शिशुओं की संख्या}}{\text{उस वर्ष मे प्रजनन-योग्य आयु की स्त्रियों की संख्या}} \times 1000$$

$$= \frac{6966}{90000} \times 1000 = 77 4$$

विशेष उर्वरता-दर (S F R) (15-19 आयु-वर्ग की) $= \frac{400}{16000} \times 1000$
$= 25$

इसी प्रकार 20-24 आयु-वर्ग की विशेष उर्वरता-दर $= \frac{1710}{15000} \times 1000$
$= 114$

कुल उर्वरता-दर (T F R) = Σ प्रजनन आयु के प्रत्येक वर्ग की विशेष उर्वरता-दर
× वर्ग अन्तराल
$= 513 \times 5$
$= 2565$ प्रति हजार

तथा कुल उर्वरता-दर प्रति स्त्री $= \frac{2565}{1000} = 2\ 565$ अर्थात् एक स्त्री के प्रजनन-काल मे पैदा हुए बच्चो की सख्या।

उदाहरण 4

आयु-वर्ग (वर्ष)	उर्वरता दर प्रति हजार
15-19	20
20-24	150
25-29	310
30-34	220
35-39	140
40-44	50
45-49	10
	900

प्रत्येक वर्ग अन्तराल मे 5 का वर्गान्तर है अत कुल पैदा हुए शिशुओ की सख्या प्राप्त करने के लिए दूसरे स्तम्भ के योग (900) को 5 से गुणा करना होगा। इस प्रकार 15-49 वर्ष तक की स्त्रियो के पैदा हुए शिशुओ की सख्या 4,500 हुई तथा स्त्रियो की सख्या 35,000 (5,000 × 7) हुई। अत

सामान्य उर्वरता-दर (G F R) $= \frac{4500}{35000} = 12857$ प्रति स्त्री (अनुमानित)
या 128 57 प्रति हजार स्त्रियाँ (अनुमानित)

विशेष उर्वरता-दर (S F R) (15-19 आयु वर्ग की) $= \frac{20 \times 5}{5000}$
$= 0\ 2$ प्रति स्त्री या 20 प्रति हजार स्त्रियाँ

प्रजनन-दर

सामान्य उर्वरता-दर (G F R) भी हमे जनसख्या वृद्धि का सही और उचित रूप प्रस्तुत नही करती क्योकि इसमे विभिन्न आयु-वर्गों मे पैदा हुए शिशुओं की सख्या ज्ञात की जाती है। शिशुओ मे बालक व बालिकाएँ दोनो होते हैं परन्तु वास्तव में जनसख्या-वृद्धि बालिकाओ की सख्या पर निर्भर करती है। साथ ही मरण दर (mortality rate) भी ज्ञात होना आवश्यक है। अत: प्रजनन-दर मे पैदा हुए शिशुओ का लिंग-विभाजन और मरण-दर, दोनो तत्वों का ध्यान रखा जाता है।

सकल प्रजनन-दर (Gross Reproduction Rate—G R R) समुदाय की सामान्य उर्वरता-दर को कहते हैं जिसमे पैदा होने वाले शिशुओं को लिंग-अनुपात (sex ratio) मे बाँट दिया जाता है ताकि प्रति हजार माताओं के पीछे पैदा होने वाली कन्याओं की सख्या का पता लग सके। सकल प्रजनन दर (G R R) बताती है कि कन्याएँ अपनी माताओं को किस गति से प्रतिस्थापित करेंगी।

सकल प्रजनन-दर (G.R R.) में से पुरुष जनसंख्या को अलग कर दिया जाता है क्योकि पुरुष के पिता बनने की आयु की कोई सीमा नही होती। अतः अमरीका में इसे 'स्त्री सकल प्रजनन-दर' (Female Gross Reproduction Rate) कहते हैं। परन्तु आजकल विकसित राष्ट्रों मे 'पुरुष प्रजनन-दर' (Male Reproduction Rate) और 'मिश्रित प्रजनन-दर' (Combined Reproduction Rate) भी ज्ञात की जाती हैं।

सकल प्रजनन-दर (G.R R.) मे लिंग अनुपात को तो ध्यान रखा जाता है परन्तु मरण-दर (mortality rate) का नही। शुद्ध प्रजनन-दर (Net Reproduction Rate—N R R.) में इस तत्त्व का भी ध्यान रखा जाता है। इस प्रकार 'स्त्री सकल प्रजनन-दर' (Female G.R.R) का आशय एक हजार नवजात कन्याओं के औरत बनने पर उनके प्रजनन-काल (15 से 49 वर्ष) में पैदा होने वाली कुल बालिकाओं की सख्या से है। यह इस मान्यता पर आधारित है कि (अ) इन 1,000 नवजात कन्याओं में से कोई भी अपने प्रजनन-काल की चरम सीमा तक पहुँचने के पूर्व नही मरेगी, और (ब) इस काल (प्रजनन-काल) मे चालू उर्वरता-दरो मे कोई परिवर्तन नही होगा।

प्रजनन-दर प्रति हजार के स्थान पर इकाई व्यक्त की जाती है।

यदि 1,000 नवजात कन्याएँ अपने प्रजनन-काल (49 वर्ष) तक जीवित रहें और 5,000 बच्चो को जन्म दें जिसमे बालक व बालिकाओ का अनुपात 52 : 48 हो तो कुल 2,400 बालिकाओ को जन्म देंगी। अतः स्त्री सकल प्रजनन-दर (Female G R.R.) 2,400 प्रति हजार अर्थात् 2·4 प्रति स्त्री हुई। इसका अर्थ हुआ कि प्रत्येक माता के स्थान पर भविष्य मे 2 4 माताएँ होंगी। दूसरे शब्दों में, यह बताती है कि जनसंख्या किस गति से प्रतिस्थापित हो रही है।

सकल प्रजनन-दर (G R R) में मरण दर (mortality rate) के प्रभाव का समायोजन करके शुद्ध प्रजनन दर (Net Reproduction Rate—N R R) ज्ञात की जाती है। चालू उर्वरता दर में किसी प्रकार का समायोजन नहीं किया जाता। अतः शुद्ध प्रजनन-दर (N R R) का आशय वर्तमान उर्वरता व मरण-दरों के आधार पर 1 000 नवजात कन्याओं के अपने प्रजनन काल में पैदा हुई बालिकाओं की संख्या से है। ऊपर सकल प्रजनन-दर के आकलन में यह बताया गया है कि यह दर 2 4 आती है। इसमें मरण व उर्वरता में परिवर्तन के समायोजन के बाद यह और कम होगी। अतः शुद्ध प्रजनन-दर, सकल प्रजनन दर से सदैव कम रहेगी। यदि यह 1 आती है अर्थात् 1 माता की प्रतिस्थापना 1 कन्या करेगी तो जनसंख्या स्थिर होगी। 1 से कम होने की अवस्था में जनसंख्या घटेगी और 1 से अधिक होने पर बढ़ेगी।

$$\text{स्त्री सकल-प्रजनन-दर (Female G R R)} = \frac{\text{1000 नवजात कन्याओं के उनके प्रजनन काल में बिना किसी की मृत्यु हुए और चालू उर्वरता-दर में कुल अवधि में परिवर्तन हुए बिना पैदा होने वाली बालिकाओं की संख्या}}{1000}$$

$$\text{स्त्री शुद्ध प्रजनन-दर (Female N R R)} = \frac{\text{1000 नवजात कन्याओं के उनके प्रजनन-काल में मृत्यु का समायोजन करते हुए और चालू उर्वरता-दर कुल अवधि में अपरिवर्तित रहते हुए पैदा होने वाली बालिकाओं की संख्या}}{1000}$$

इसी प्रकार पिताओं की संख्या और उनके द्वारा पैदा होने वाले बच्चों की संख्या से 'पुरुष प्रजनन-दर' (*Male Reproduction Rate*) निकाली जाती है। पुरुष व स्त्रियों की 'मिश्रित प्रजनन दर' (Combined Reproduction Rate) भी जनसंख्या (पुरुष व स्त्री दोनों) और शिशुओं की संख्या (दोनों) के आधार पर निकाली जाती है।

प्रो॰ कुजिन्स्की[1] (Prof R R Kuczynski) ने जो जनसंख्या-गणित के विशेषज्ञ हैं, सकल प्रजनन-दर निम्न सूत्र में निकाली है

$$\frac{\text{कुल उर्वरता-दर (T F R)} \times \text{स्त्रियों का जन्म}}{\text{कुल जन्म}}$$

और इसमें मृत्यु-दर का समायोजन करके शुद्ध प्रजनन दर निकाली है। संक्षेप में, G R R के लिए निम्न सूत्र प्रयुक्त किया जाता है

$$\text{G R R Per Woman} = \frac{\text{T F R per Thousand} \times \text{Sex ratio in favour of Females}}{1000}$$

[1] *Measurement of Population Growth*, 1914

यह इस मान्यता पर आधारित है कि एक हजार स्त्रियों के पैदा होने वाली कन्याओं मे से कुछ शैशवकाल मे ही मर जाती हैं और कुछ विवाह नही करती। विवाहितों मे से कुछ विधवा हो जाती हैं और शेष ही प्रजनन-काल में मे गुजरती हुई जनसख्या मे वृद्धि करती हैं। इसी शेष को प्रो० कुजिन्सकी ने शुद्ध प्रजनन-दर (N.R.R.) कहा है।

उदाहरणस्वरूप प्रजनन आयु-वर्ग (15-19) मे पूर्व ही 1000 कन्याओं में से 120 मर जाती हैं। अत. 15 वर्ष की आयु पर 880 कन्याएँ ही माता बन सकेंगी। पुनः इस वर्ग की यदि चालू उर्वरता-दर 22 प्रति हजार है और लिंग-अनुपात 52 : 48, तो 15 वर्ष की आयु पर 880 माताओ के 19 36 शिशु $\left(\frac{880 \times 22}{1000}\right)$ जन्म लेंगे जिनमे 9 2928 (48 प्रतिशत) बालिकाएँ होंगी। अतः शुद्ध प्रजनन-दर (N R R) 9 2928 तथा सकल प्रजनन-दर (G R R) 10 56 (22 का 48 प्रतिशत) हुई।

सकल तथा शुद्ध स्त्री प्रजनन-दरो का आकलन निम्न उदाहरणो मे प्रस्तुत किया गया है·

उदाहरण 5

उदाहरण 3 मे T F R प्रति सहस्र 2565 है तो प्रजनन दर प्रति स्त्री $\frac{2565 \times \frac{48}{100}}{1000}$ = 9 23 होगी।

उदाहरण 6

सकल व शुद्ध प्रजनन-दरों का आकलन (G R R. and N.R.R.)

आयु	स्त्री जन-संख्या (000)	पैदा हुई कन्याओ की संख्या	प्रति स्त्री विशेष उर्वरता दर (F) (3÷2)	अतिजीविता-दर (S)	वर्तमान स्त्री जन-संख्या को प्रति-स्थापित करने वाली शेष कन्याओं की संख्या (F×S)
1	2	3	4	5	6
15-19	1558	18900	0 012	0 914	0 011
20-24	1112	71100	0 064	0 899	0·057
25-29	1595	96900	0 061	0·884	0·054
30-34	1629	64200	0 039	0 868	0 034
35-39	1627	34900	0·021	0 852	0 018
40-44	1522	10800	0 007	0 834	0 006
45-49	1401	800	0 001	0 813	0 001
योग			0 205		0 181

उपरोक्त उदाहरण के स्तम्भ 1 2 3 और 5 मे दी गयी सूचना प्रश्न में दी गयी है और स्तम्भ 4 व 6 की सख्याओ का आकलन किया गया है। स्तम्भ 4 मे प्रति स्त्री विशेष उर्वरता-दर या स्त्री प्रजनन-दर (Female Reproductive Rate) निम्न प्रकार से ज्ञात की गयी है

$$\frac{\text{पैदा हुई कन्याओ की सख्या}}{\text{स्त्री जनसख्या}}$$

इसी प्रकार स्तम्भ 6 की सख्याएँ स्तम्भ 4 व 5 को गुणा करके प्राप्त की गयीं जिसमे मरण (mortality) का समायोजन किया गया है।

अत सकल प्रजनन-दर स्तम्भ 4 के योग को 5 (वर्ग अन्तराल) से गुणा करके तथा शुद्ध प्रजनन दर भी स्तम्भ 6 के योग को 5 से गुणा करके प्राप्त की गयी है। परिणामत

Female G R R $= 0\ 205 \times 5 = 1\ 025$ प्रति स्त्री

Female N R R $= 0\ 181 \times 5 = 0\ 905$ प्रति स्त्री

उदाहरण 7

आयु	जनसख्या (000)		स्त्रियो के पैदा हुए बच्चो की सख्या		अतिजीवितता दर (Survival Rate)		विशिष्ट उर्वरता दर (पैदा हुई कन्याओं के आधार पर) B ($B_f/P_f/d_f$)	शेष जीवित रही बच्चियों की सख्या (7×8) $F_f \times S_f$
	पुरुष P_m	स्त्री P_f	पुरुष B_m	स्त्री B_f	पुरुष S_m	स्त्री S_f		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15-20	10 3	10	312	300	0 902	0 90	30	27 0
20-25	9 4	9	692	630	0 888	0 89	70	62 3
25-30	8 2	8	477	480	0 879	0 88	60	52 8
30-35	7 1	7	293	280	0 871	0 87	40	34 8
35-40	5 9	6	160	150	0 853	0 85	25	21 3
40-45	4 9	5	32	35	0 831	0 33	7	5 8
							232	204 0

उपरोक्त उदाहरण मे स्तम्भ 1 से 7 तक की सूचना प्रदान की गयी है तथा स्त्री सकल व शुद्ध प्रजनन-दर के अतिरिक्त यही दरें पुरुषों के सम्बन्ध मे भी निकालने के लिए कहा गया है।

$$\text{Female G R R} = \frac{232 \times 5}{1000} = 1\ 16 \text{ प्रति स्त्री}$$

$$\text{Female N R R} = \frac{204 \times 5}{1000} = 1\ 02 \text{ प्रति स्त्री}$$

उपरोक्त सामग्री से पुरुषों की सकल और शुद्ध प्रजनन-दरें नही ज्ञात की जा सकती। प्रजनन-दर का अर्थ बालको की सख्या मे है जो भविष्य मे एक पुरुष की प्रतिस्थापना करेंगे। यहाँ स्त्रियों के पैदा हुए बालकों की सख्या दी गयी है। यह संख्या उसी आयु-वर्ग की पुरुष जनसख्या के सम्बन्ध मे अनिवार्य रूप से नही हो सकती। अतः जब तक कि विभिन्न आयु-वर्गों के पुरुषों द्वारा पैदा हुए बालकों की सख्या नही दी जाती, ये दरें ज्ञात नही की जा सकती।

मृत्यु-दर

प्रति हजार व्यक्तियों के पीछे मृत्यु का अनुपात मृत्यु-दर कहलाती है। डाक्टर फार (Dr Farr) ने इसे मरण (mortality) दर कहा है। जीवनाकिको (actuaries) ने इसे General Death Rate कहा है तथा एक वर्ष मे मरने वाले व्यक्तियों की सम्भावना के आधार पर Life Tables तैयार की है। **सामान्य या अशोधित** (general or crude) मृत्यु-दर तथा शोधित या प्रमापित (corrected or standardized) मृत्यु-दर का उल्लेख बहुत पहले किया जा चुका है। इसके अतिरिक्त कुछ मृत्यु-दरें इस प्रकार है :

विशेष या वर्गीकृत मृत्यु-दर (Special, Specific or Classified)—सामान्य मृत्यु-दर मे समस्त कारणो से समस्त आयु-वर्गों मे मरने वालो की सख्या शामिल की जाती है। विशेष या वर्गीकृत मृत्यु-दर मे मृतक व्यक्तियों की सख्या का वर्गीकरण (अ) आयु और लिंग, सामाजिक दशा, व्यवसाय, घनत्व, स्थान, ऋतु आदि और (आ) मृत्यु के कारणो—बीमारी, हत्या, हिंसा के आधार पर किया जाता है।

$$\text{विशेष मृत्यु-दर (S. D R.)} = \frac{\text{(एक निश्चित अवधि मे दिये हुए क्षेत्र मे जनसंख्या के विशेष वर्ग मे होने वाली मृत्यु की सख्या)}}{\text{(उसी वर्ग मे उसी निश्चित अवधि मे रहने वाली कुल जनसख्या)}} \times 1000$$

साधारणतः आयु, लिंग आदि के अनुसार वर्गीकरण के आधार पर निकाली गयी मृत्यु-दर को विशेष मृत्यु-दर तथा मृत्यु के कारणों के आधार पर इसे मृत्यु-कारण-दर कहते हैं।

शिशु मृत्यु-दर (Infant Mortality Rate)—एक निश्चित अवधि (एक वर्ष) में प्रति हजार पैदा होने वाले बच्चो के पीछे एक वर्ष से कम आयु वाले शिशुओं की मृत्यु सख्या के अनुपात को शिशु मरण-दर कहते है। अतः

$$\begin{array}{c}\text{शिशु मृत्यु-दर} \\ \text{(Infant Mortality Rate)}\end{array} = \frac{\text{(एक निश्चित अवधि में दिये हुए भू-भाग मे एक वर्ष से कम आयु के मृतक शिशुओं की संख्या)}}{\text{(उस निश्चित अवधि मे उसी भू-भाग मे जन्म लेने वाले बच्चों की कुल संख्या)}} \times 1000$$

जनसंख्या की वृद्धि के अध्ययन के लिए जन्म और मृत्यु के अन्तर का भी अध्ययन किया जाता है। जन्म व मृत्यु दर के अन्तर को अतिजीविता-दर (Survival rate) कहते हैं। यह जनसंख्या की स्वाभाविक वृद्धि की दर है। कभी-कभी जन्म व मृत्यु दर का अनुपात निकालकर उसे प्रतिशत में व्यक्त किया जाता है $\frac{\text{मृत्यु}}{\text{जन्म}} \times 100$ और इसे जनसंख्या का जन्म मृत्यु सूचक' (vital index of population) कहते हैं। 1961 की जनसंख्या का सूचक ($\frac{18}{40} \times 100$) इस प्रकार 45 हुआ। यदि यह अनुपात इकाई से कम है (या 100 से कम) तो जनसंख्या में वृद्धि होती है और इकाई से अधिक (100 से अधिक) होने पर जनसंख्या में कमी होती है। डाक्टर पर्ल (Dr Pearl) ने मृत्यु के जन्म से अनुपात $\left(\frac{\text{मृत्यु}}{\text{जन्म}} \times 100\right)$ को स्वीकार नही किया क्योकि कम अनुपात जनसंख्या मे वृद्धि को व्यक्त करता है तो ठीक ढंग से स्पष्ट नही हो पाता। अत उन्होंने अनुपात बदलकर $\left(\frac{\text{जन्म}}{\text{मृत्यु}} \times 100\right)$ 'जन्म मृत्यु सूचक' (vital index of population) तैयार करने को स्वीकार किया। अत इसके अनुसार भारतीय जनसंख्या का 1961 का जीवन-मृत्यु सूचक ($\frac{40}{18} \times$ 100) 222 आता है जो जनसंख्या वृद्धि को बतलाता है. सामान्यत यह सूचक 100 से कम होने पर जनसंख्या के घटने की ओर सकेत करता है पर डाक्टर पर्ल के अनुसार ही सूचक के 100 से कम होने पर भी जनसंख्या मे कमी नही होगी यदि आवास होता रहे। सही अर्थ म यह सूचक (vital index) या अतिजीविता-दर (survival rate) भी जनसंख्या वृद्धि का अनुमान लगाने मे असमर्थ है क्योकि इसमे भी उन्ही दो तथ्यो का अध्ययन नही किया जाता जो जनसंख्या की वृद्धि को प्रभावित करते हैं—पैदा होने वाले शिशु का लिंग और मृत्यु। अत सही अध्ययन तो सकल और शुद्ध प्रजनन-दरो द्वारा ही किया जा सकता है।

QUESTIONS

1 देश की जनसंख्या को मापने की प्रचलित रीतियाँ कौन कौन सी हैं ? भारत मे जनसंख्या की वृद्धि को मापने के लिए आप कौन सी रीति की सिफारिश करेंगे ?

What are the various methods prevalent for measuring the population of a country ? Which one would you recommend for estimating the population growth of India ?

2 'अशोधित जन्म दर' से क्या अभिप्राय है ? क्या यह किसी क्षेत्र की जनसंख्या वृद्धि का सही माप है ? अच्छे परिणाम प्राप्त करने के लिए क्या अन्य मापो का सुझाव दिया जा सकता है ?

What is meant by Crude Birth Rate ? Is it an accurate measure of the population growth of an area ? Could you suggest measures to obtain better results ?

3 जनसंख्या की समस्याओं के विश्लेषण में सांख्यिकीय रीतियाँ किस प्रकार प्रयोग में ली जाती है ? स्पष्ट कीजिए।

Describe how statistical methods are used to analyse the problems of human population.

4. जनसंख्या समक में सुधार के लिए, विशेषत जन्म-मरण समक संग्रह के सम्बन्ध में महा पंजीकार की योजना की विवेचना कीजिए।

Discuss the Registrar General's scheme for the improvement of population data particularly in regard to the collection of vital statistics

5. देश की जनसंख्या में वृद्धि को नापने के लिए प्रयुक्त विविध रीतियों की विवेचना कीजिए।

Discuss the various methods used in measuring the growth of population in a country.

6 जन्म, मृत्यु तथा प्रजनन दर ज्ञात करने के सूत्र दीजिए। भारत में जन्म-मरण समक में सुधार के लिए सुझाव दीजिए।

Give formulae for the computation of birth, death and reproduction rates. Offer your suggestions for improvement of vital statistics in India

7 शुद्ध प्रजनन दर क्या होती है और यह किस प्रकार ज्ञात की जाती है ? देश की भावी जनसंख्या का अनुमान लगाने में आप इसका किस प्रकार प्रयोग करेंगे ?

What is net reproduction rate and how is it calculated ? How would you make use of this in forecasting the future population of a country ?

8 प्रजनन दर किसे कहते हैं ? इनका आकलन किस प्रकार किया जाता है ? भारतीय जनसंख्या के लिए शुद्ध प्रजनन दर ज्ञात करने के लिए आपको किस प्रकार की सांख्यिकीय सामग्री की आवश्यकता होगी ?

What are reproduction rates ? How are they calculated ? What statistical data would be needed for the calculation of Net Reproduction of the Indian population ?

9. जनसंख्या में वृद्धि के मापने में 'जन्म-मरण' समक का क्या योग-दान है ? भारत में जन्म व मृत्यु का लेखा किस प्रकार रखा जाता है ?

Critically examine the role of 'Vital Statistics' on the measurement of population growth. How are records of births and deaths maintained in India ?

10. दो नगरों, अ और ब, की जनसंख्या तथा मृत्यु के आँकड़े नीचे दिये गये है। दोनों नगरों में से कौन सा नगर अधिक स्वस्थ है, बताइए।

Given below are the figures of population and number of deaths in two towns A and B Which of the two towns is healthier ?

Age group आयु वर्ग	Town A नगर अ		Town B नगर ब	
	Population जनसंख्या	Deaths मृत्यु	Population जनसंख्या	Deaths मृत्यु
0–15	30 000	720	40 000	1 000
15–50	40 000	800	1,04 000	2 080
50 and above तथा अधिक	10,000	280	16,000	480
	80,000	1,800	1 60,000	3,560

7

श्रम समंक
(LABOUR STATISTICS)

श्रम समंकों में कृषि व औद्योगिक श्रम, दोनों का समावेश किया गया है। 'श्रम' एक व्यापक शब्द है जिसमें समस्त प्रकार के श्रमिक, जो चाहे कृषि कार्य करते हों, या उद्योग, व्यापार, या किसी अन्य व्यवसाय में कार्य करते हों, सम्मिलित किये जाते हैं। भारत में कृषि श्रम अत्यन्त ही असगठित अवस्था में होने से उसके बारे में पर्याप्त समंक प्राप्य नहीं हैं जबकि औद्योगिक श्रम में सगठन होने के फलस्वरूप इसके सम्बन्ध में पर्याप्त समक उपलब्ध हैं।

अन्तर्राष्ट्रीय श्रम सगठन (ILO) के अनुसार 'श्रम समक' में निम्न सम्मिलित किये जाते हैं :

1. मुख्य आर्थिक वर्गीकरण :
   अ. उद्योगानुसार,
   ब. व्यवसायानुसार,
   स. स्तर के अनुसार,
2. श्रम शक्ति, वृत्ति व वृत्तिहीनता,
3. मजदूरी, काम के घंटे तथा आय,
4. उपभोक्ता मूल्य सूचक,
5. परिवार निवास अध्ययन,
6. वास्तविक मजदूरी की अन्तरराष्ट्रीय तुलना,
7. सामाजिक सुरक्षा,
8. औद्योगिक क्षति तथा व्यावसायिक रोग,
9. औद्योगिक विवाद,
10. सामूहिक समझौते,
11. प्रवजन।

भारत में औद्योगिक श्रम समंक सग्रह का विकास श्रमिक के साथ हुआ है। 1872 में की गयी प्रथम जनगणना में पूरा काम प्राप्त करने वाले श्रमिकों की संख्या

प्राप्त की गयी। अब प्रत्येक गणना मे श्रम सम्बन्धी महत्वपूर्ण समक एकत्र किये जाते हैं। आवश्यकता से अधिक बढ़ती हुई जनसख्या और वृत्ति के साधनो की अपेक्षाकृत कमी, इस सम्बन्ध मे समक एकत्र करने के महत्व को और भी बढ़ा देते हैं।

राजकीय श्रम आयोग (Royal Commission on Labour in India), 1931 ने कारखानो मे काम करने वाले श्रमिको के सम्बन्ध मे पर्याप्त शुद्ध और सामयिक समक एकत्र करने पर बल देते हुए निम्नलिखित सुझाव दिये

1 वर्षपर्यन्त (perennial) और सामयिक (seasonal) कारखानो के सम्बन्ध म पृथक समक एकत्र करना।

2 श्रम समकों के प्रकाशनो की देरी के कारणो की जाँच करना।

3 पारिवारिक बजट सम्बन्धी जाँच करने वाले अनुसन्धाताओ को प्रशिक्षण देना।

4 विश्वविद्यालयो के पाठ्यक्रमो मे श्रमिक दशाओ की जाँच व अनुसन्धान करने के कार्यक्रम को सम्मिलित करने की सम्भावना पर विचार।

5 श्रम समक प्रकाशन का उत्तरदायित्व श्रम आयुक्त का होना।

उपरोक्त सुझावो को 1942 से पूव कार्यान्वित नही किया गया जबकि औद्योगिक समक अधिनियम पारित किया गया।

त्रिपक्षीय श्रम सम्मेलन ने सितम्बर 1943 मे मजदूरी और आय वृत्ति, मकान, सामाजिक दशाएं आदि के बारे में जाँच करने के लिए उपयुक्त व्यवस्था की स्थापना का सुझाव दिया। परिणामस्वरूप श्रम जाँच समिति (Labour Investigation Committee—Rege Committee) की 1944 मे नियुक्ति की गयी। रेगे समिति ने 38 उद्योगो को तदर्थ सर्वेक्षण के लिए चुना। पहले अपने कार्यकर्ताओं की सहायता से स्थान पर जाकर प्रत्यक्ष और निदर्शन जाँच की। औद्योगिक संस्थानो की व्यक्तिगत जाँच, लेखो की जाँच और श्रमिको से कारखानो व घरो मे भेंट करके सूचना प्राप्त की गयी तथा इसका मिलान प्राप्त प्रश्नावलियो से किया गया जिसके आधार पर भी सूचना एकत्र की गयी थी। प्राप्त सूचना को 38 प्रतिवेदनो मे प्रकाशित किया गया।

द्वितीय विश्व-युद्ध काल मे श्रम विभाग मे एक सांख्यिकी इकाई की स्थापना की गयी तथा 1944 में औद्योगिक समक निदेशालय की स्थापना परिवार बजट अध्ययन तथा जीवन निर्वाह सूचक तैयार करने के लिए की गयी। अक्टूबर 1946 मे उपरोक्त दोनों का एकीकरण कर 'श्रम ब्यूरो' स्थापित किया गया। श्रम ब्यूरो के कार्यों का विस्तृत विवरण अध्याय 2 मे दिया जा चुका है।

औद्योगिक समक देश मे पारित किये विभिन्न विधेयको की आवश्यकताओ के फलस्वरूप एकत्र किये जाते हैं जिनमे से मुख्य इस प्रकार हैं—कारखाना अधिनियम, श्रमिक क्षतिपूर्ति अधिनियम, औद्योगिक विवाद अधिनियम, मजदूरी भुगतान (Pay

ment of Wages) अधिनियम, श्रमिक संघ अधिनियम, कर्मचारी राज्य बीमा अधिनियम, कर्मचारी भविष्य-निधि अधिनियम, प्रसूति लाभ अधिनियम, दुकान तथा व्यवसाय अधिनियम, सेवा योजनालय रिक्त-स्थान अनिवार्य अधिसूचना (Empolyment Exchange Compulsory Notification of Vacancies Act) अधिनियम, 1959 आदि। यह अधिनियम सामाजिक स्वभाव के हैं जो विभिन्न प्रकार से श्रमिकों की आर्थिक, सामाजिक व कार्य की दशा को सुधारने के लिए पारित किये गये है। परिणामतः क्षेत्र और व्याप्ति मे असमानता होने के साथ ही समंक अपूर्ण गणनाओं पर आधारित थे। परन्तु समक सग्रह के लिए विशेष रूप से प्रारम्भ की गयी सांख्यिकीय सस्थाओं के कारण स्थिति मे काफी सुधार हो चुका है। फिर भी परिभाषाएँ व सम्बोध इन्हीं अधिनियमो से लिये गये है।

समंक प्रकाशन अभिकरण—वर्तमान काल मे समक सग्रह निम्न सस्थाओं द्वारा किया जाता है :

1. श्रम ब्यूरो,
2. केन्द्रीय सांख्यिकी सगठन,
3. वृत्ति और प्रशिक्षण महानिदेशालय (DGE&T),
4. खानों के मुख्य निरीक्षक,
5. विभिन्न श्रम-विधेयकों को प्रशासित करने वाले अधिकारी-गण—केन्द्रीय तथा राज्य स्तर पर,
6. राज्यों के आर्थिक व साख्यिकी निदेशालय,
7. *राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण संगठन (NSSO)।*

समक संग्रह अधिनियम, 1953 के अन्तर्गत नये नियम

श्रमिकों से सम्बन्धित समंकों का संग्रह विविध अधिनियमों के अन्तर्गत किया जाता है जिसका विवरण पिछले पृष्ठों में दिया जा चुका है। समंक संग्रह अधिनियम (Collection of Statistics Act), 1953 की धारा 14 के अन्तगत श्रमिकों से सम्बन्धित समक प्राप्त करने हेतु निम्नलिखित विशेष नियम बनाये गये है :

1. समंक सग्रह (श्रम) केन्द्रीय नियम, 1959, और
2. समक सग्रह (श्रम) राज्य नियम, 1959।

औद्योगिक (विकास और नियमन) अधिनियम (Industries Development and Regulation Act), 1951 की प्रथम अनुसूची मे निहित उद्योगों के सम्बन्ध मे केन्द्रीय नियमो के अन्तर्गत तथा शेष उद्योगों मे राज्य निगमो के अन्तर्गत समंक एकत्र किये जाते हैं। इन नियमों के अन्तर्गत जिन तथ्यों के सम्बन्ध मे समक एकत्र किये जाते हैं, वे इस प्रकार हैं :

—1. वस्तु मूल्य, 2. उपस्थिति, 3. रहने की दशाएँ—मकान, पानी, स्वच्छता सहित, 4. ऋणग्रस्तता, 5. मकान किराया, 6. मजदूरी व अन्य आय, 7. श्रमिकों के

के लिए भविष्य निधि और अन्य निधि, 8 श्रमिकों के लिए प्रयुक्त लाभ तथा अन्य सुविधाएँ, 9 काम के घण्टे, 10 वृत्ति तथा बेरोजगारी, 11 औद्योगिक व श्रम विवाद, 12 श्रम प्रतिस्थापिता, 13 श्रमिक सघ।

आर्थिक क्रिया के समस्त क्षेत्रो से सम्बन्धित औद्योगिक विवादो के समक सग्रहण हेतु समक सग्रह (औद्योगिक व श्रम विवाद) नियम भी तैयार किये गये हैं।

श्रम समको का विविध वर्गों के अन्तर्गत अध्ययन करने से पूर्व यह जान लेना उचित होगा कि देश की जनसख्या का कितना भाग कार्य करता है तथा कितना नही। इस सम्बन्ध मे 1951 व 1961 की जनगणनाओ द्वारा महत्वपूर्ण सामग्री प्राप्त की गयी है।

श्रम शक्ति व कार्यशील शक्ति
(Labour Force and Working Force)

जैसा कि जनगणना समक के अध्याय मे स्पष्ट किया गया है कि 1951 के गणना प्रतिवेदन (Census Economic Tables) मे जनसख्या को आजीविका के साधनो के अनुसार दो वर्गों—कृषि व अकृषि—मे तथा पुन प्रत्येक वर्ग को चार-चार उप-वर्गों मे विभाजित किया गया। 1961 की गणना मे कार्य के आधार पर कार्यकर्ता (working) और अकार्यकर्ता (not working) मे विभक्त किया गया। कार्यकर्ता (worker) से आशय मौसमी कार्य जैसे कृषि पशुपालन दुग्धशाला घरेलू उद्योग आदि के सम्बन्ध मे कार्यशील मौसम में अधिकाश समय तक प्रतिदिन एक घण्टे से अधिक नियमित रूप से कार्य करने वाले से है। वर्ष पर्यन्त चलने वाले उद्योग, व्यवसाय, व्यापार, सेवा या वाणिज्य आदि के सम्बन्ध मे जाँच के दिन से पूर्व के 15 दिनो मे किन्ही भी दिनो यदि वह काम करता, तो उसे कार्यकर्ता माना गया। काम करने वाला व्यक्ति यदि जांच से पूर्व के 15 दिनों मे बीमारी या अन्य कारणो से अनुपस्थित रहता है, तो उसे भी काम करने वाला माना गया है। इन्हे 9 वर्गों मे बाँटा गया।

जिस व्यक्ति को काम करने वाले की श्रेणी मे नही रखा जाय और यदि वह काम की तलाश में है तो उसे 'वृत्तिहीन' कहा गया।

कार्यकर्ता (working) वर्ग का कुल योग ही वह 'कार्यशील शक्ति' (working force) है जो किसी प्रकार का आर्थिक कार्य करते हैं। साथ ही देश की कुल श्रम शक्ति (Total Labour Force) का अनुमान लगाना भी आवश्यक है। अत. 'कार्यशील शक्ति' और 'वृत्तिहीन' (unemployed) व्यक्तियो की सख्या का योग 'कुल श्रम शक्ति' (Total Labour Force) है। इसमे 15 से 59 वर्ष तक की आयु के व्यक्तियो को सम्मिलित किया जाता है। वृत्तिहीन व्यक्तियो की सख्या का अनुमान गाँवो के सम्बन्ध मे ग्रामीण श्रम जाँच (पहले कृषि श्रम जाँच) तथा शहरो मे सेवा-योजनालयो (Employment Exchanges) मे प्राप्त होते हैं।

1971 की गणना में भी व्यक्तियों को 'काम करने वाला' और 'काम नहीं करने वाला' में बाँटा है। काम करने वालों को चार वर्गों में बाँटा गया है।

NSS द्वारा भी इस सम्बन्ध में प्रशंसनीय कार्य किया है। 16वें दौर में परिभाषा में CSO द्वारा तैयार Standards for Surveys on Labour Force, Employment and Unemployment का प्रयोग करने से स्थायित्व आ पाया है।

1951, 1961 तथा 1971 की गणना के अनुसार काम करने वालों की संख्या क्रमशः 13 95 (39 1%), 18 87 (42 98 %) तथा 18 36 (33·5%) करोड़ है।

1961 व 1951 की जनगणनाओं के अनुसार
श्रमिक तथा अ-श्रमिक

(लाखों में)

	1961		1951		1971	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
कुल जनसंख्या	43,83	100 00	35,69	100·00	54,74	100·00
कुल कार्य करने वाले	18,86	42·98	13,95	39·10	18,36	33·54
1. कृषक	9,95	22·70	6,98	19·56	7,87	42·87[1]
2. कृषि श्रमिक ...	3,15	7·18	2,75	7 71	4,73	25·76[1]
3. खनन, उत्खनन, पशुधन वन, मत्स्य, शिकार, बागान, फलोद्यान और सम्बद्ध कार्य	52	1·18	41	1·15	शेष कुल 5,76	31·37[1]
4. पारिवारिक उद्योग	1,20	2·74	†	†		
5. पारिवारिक उद्योग के अतिरिक्त निर्माण कार्य	80	1·82	1,26	3·52	उपलब्ध नहीं	
6. भवन-निर्माण	21	0·47	15	0·41		
7. व्यापार व वाणिज्य	76	1·74	73	2·05		
8. यातायात, सन्देशवाहन तथा संग्रह	30	0·69	21	0·64		
9. अन्य सेवाएँ	1,95	4·46	1,46	4·10		
कार्य न करने वाले	24,99	57 02	21,74	60 90		

† संख्या 3 व 5वें वर्ग में सम्मिलित।
Source: 1961 Census Paper No. 1 of 1962, pp. 395-96.
[1] कुल कार्य करने वालों का प्रतिशत।

इससे स्पष्ट है कि कृषि मे प्रत्यक्ष तथा परोक्ष रूप से सलग्न व्यक्तियों की सख्या 1971 मे 68 63 प्रतिशत हो गयी है।

अध्ययन की दृष्टि से उपलब्ध श्रम समक सामग्री निम्न वर्गों मे बाँटी गयी है

(अ) औद्योगिक श्रम

1 वृत्ति (Employment)—कारखानो खानो, बागानो रेल, डाक व तार सार्वजनिक क्षेत्र बन्दरगाह दुकानो, आदि मे
2 वृत्ति हीनता (Unemployment and Under-employment)
3 मजदूरी तथा आय
4 प्रशिक्षण
5 उत्पादकता (Productivity)
6 अनुपस्थिति (Absenteeism) तथा प्रतिस्थापिता (Turnover)
7 औद्योगिक सम्बन्ध (Industrial Relations) औद्योगिक विवाद श्रम सघ, आदि।
8 श्रम कल्याण व सामाजिक सुरक्षा।

(ब) कृषि श्रम

(स) ठेका श्रम

औद्योगिक रोजगार समक
(Industrial Employment)

वृत्ति सम्बन्धी समक प्राप्त करने के निम्नलिखित चार स्रोत हैं

1 श्रम ब्यूरो (Labour Bureau)

2 निर्माणी उद्योग गणना (Census of Manufacture—C M)

3 निर्माणी उद्योग न्यादर्श सर्वेक्षण (Sample Survey of Manufacturing Industries—S S M I)

4 उद्योगो का वार्षिक सर्वेक्षण (Annual Survey of Industries—(A S I)

5 अन्य

1 श्रम ब्यूरो वृत्ति समक—श्रम ब्यूरो द्वारा उन समस्त कारखानो से रोजगार समक एकत्र किये जाते हैं जो कारखाना अधिनियम, 1948 के अन्तर्गत आते हैं। अधिनियम उन समस्त कारखानो मे लागू हैं जिनमे शक्ति के प्रयोग की अवस्था मे 10 से अधिक श्रमिक तथा शक्ति के प्रयोग न करने की अवस्था मे 20 से अधिक श्रमिक काय करते हैं तथा जिन कारखानो को राज्यो द्वारा विशेष रूप से इस अधिनियम के अधीन लाया गया हो। 'श्रमिक' का अभिप्राय एक ऐसे व्यक्ति से है जो प्रत्यक्ष या अभिकर्ता द्वारा मजदूरी पर या बिना उसके, किसी निर्माण क्रिया या मशीन या भवन के किसी भाग की सफाई के लिए जो निर्माण-कार्य के लिए प्रयुक्त होता हो या अन्य किसी कार्य के लिए जो निर्माण क्रिया से सम्बन्धित हो नियोजित किया

जाता है। इस प्रकार 'श्रमिक' शब्द में लिपिक तथा निरीक्षण कार्य से सम्बन्धित कर्मचारी भी आ जाते हैं।

यह समंक कारखानों से प्राप्त आँकड़ों पर आधारित हैं। ब्यौरा प्रस्तुत न करने वाले कारखानों के सम्बन्ध में जानकारी प्राप्य जाँच-प्रतिवेदन (inspection report), गत वर्ष के वृत्ति समक तथा पंजीयन आवेदनपत्र या लाइसेंस नवीनीकरण से प्राप्त सूचना के आधार पर एकत्र की जाती है।

उपरोक्त समकों में भौगोलिक क्षेत्र जिससे सूचना एकत्र की जाती है, बदलता रहता है तथा ब्यौरा प्रस्तुत न करने वाले कारखानों का प्रतिशत भी घटता-बढ़ता रहता है। *सूचना 'कार्यशील कारखानों की संख्या' तथा 'प्रतिदिन औसत वृत्ति' (average daily employment)* के रूप में दी जाती है जो नियमित रूप से Indian Labour Journal के जून व दिसम्बर के अंकों में प्रकाशित की जाती है।

वृत्ति समक Chief Inspector of Factories द्वारा षट्मासिक व वार्षिक आधार पर सकलित किये जाते हैं तथा श्रम ब्यूरो द्वारा Indian Labour Journal (मासिक) में प्रथम तालिका में तथा Indian Labour Year Book में भी प्रकाशित किये जाते हैं।

2 *निर्माणी उद्योग गणना समंक (Census of Manufactures—C.M. Data)*—1946 से 1958 तक निर्माणी उद्योग गणना के दौरान वृत्ति समंक भी एकत्र किये गये। गणना में 29 उद्योग शामिल किये गये पर बाद में एक उद्योग के समाप्त हो जाने पर केवल 28 उद्योगों की ही गणना की गयी। श्रम ब्यूरो व निर्माणी उद्योग गणना समकों में अन्तर था। इसलिए राष्ट्रीय आय समिति ने यह सुझाव दिया कि यह कार्य भी श्रम ब्यूरो द्वारा ही किया जाय।

1957 तथा 1958 की गणना के दौरान (1) कार्यशील मनुष्य-घण्टों की संख्या (number of man-hours worked), (2) प्रतिदिन सेवायोजित व्यक्तियों की औसत संख्या (average number of persons employed per day), तथा (3) कुल वेतन, मजदूरी, बोनस और अन्य मौद्रिक लाभ के बारे में सूचना एकत्र की गयी।

3. *निर्माणी उद्योग न्यादर्श सर्वेक्षण (S.S.M.I.) द्वारा 1951 से 1958* तक सर्वेक्षण कार्य किया गया जिसमें उद्योगों के समस्त 63 वर्ग-समूहों को शामिल किया गया तथा जिन राज्यों में गणना (C.M.) कार्य नहीं किया गया, वहाँ भी सर्वेक्षण किये गये।

एकत्रित सामग्री इस प्रकार है:

(अ) सेवायोजित श्रम—(1) प्रत्यक्ष रूप से, (2) ठेकेदार के माध्यम से।
(आ) अन्य कर्मचारियों की संख्या—पुरुष, स्त्री व बच्चे।
(इ) प्रति कार्यशील दिन-श्रमिकों की औसत संख्या।

(ई) श्रमिकों तथा कर्मचारियों को दिये गये वेतन, मजदूरी तथा अन्य उपलब्धियों (emoluments) की राशि ।

(उ) वस्तुगत व्यक्तिगत लाभ (individual benefits paid in kind) ।

(ऊ) सामूहिक लाभ ।

(ए) निधियों मे अशदान (contribution to funds)—भविष्य-निधि, सामाजिक बीमादि ।

(ऐ) वर्ष के चार चतुर्थांशों (four quarters) मे वृत्ति की मात्रा मे परिवर्तन व वृत्ति समक 1 जनवरी, 1 अप्रैल, 1 जुलाई व 1 अक्टूबर को एकत्र किये गये ।

4 **उद्योगों के वार्षिक सर्वेक्षण (A S I) समक**—1959 से A.S I योजना के अन्तर्गत वृत्ति समक अन्य समकों के साथ एकत्र किये जा रहे हैं। A S I का क्षेत्र अधिक व्यापक है। इसमे (अ) शक्ति के प्रयोग मे किसी भी दिन 50 या अधिक और शक्ति के अभाव मे 100 या अधिक श्रमिक काम करने वाले कारखाने (जिनसे वृत्ति समक सगणना रीति से प्राप्त किये जाते हैं), तथा (ब) वे समस्त कारखाने जहाँ शक्ति के प्रयोग की अवस्था मे 10 से 49 श्रमिक तथा शक्ति के अभाव मे 20 से 99 श्रमिक काम करते हों (इनसे वृत्ति समक दैव निदर्शन रीति से प्राप्त किये जाते हैं), सम्मिलित किये जाते हैं ।

A S I मे निम्नलिखित अतिरिक्त सूचना के, शेष सब सूचनाएँ C M की भाँति ही एकत्र की जा रही हैं

(क) श्रमिक कुशल, अर्द्ध-कुशल व अकुशल वर्गों में बाँटे गये हैं ।

(ख) प्रत्यक्ष रूप से सेवायोजित तथा ठेकेदारों के माध्यम से सेवायोजित श्रमिकों को अलग वर्गों मे रखा गया है ।

(ग) निरीक्षण व प्रबन्ध कर्मचारी (तकनीकी व अतकनीकी) लिपिक व अन्य कर्मचारी के सम्बन्ध मे अलग से सूचना एकत्र की जाती है ।

(घ) उद्योग द्वारा प्रदत्त प्रशिक्षण सुविधाओं का विवरण भी प्राप्त किया जाता है (Training Within Industry—T W I) ।

(ङ) वर्ष के प्रति त्रैमास-काल (quarter) के प्रथम सप्ताह के बारे मे औसत वृत्ति की सख्या प्रत्यक्ष तथा ठेके के माध्यम से सेवायोजित श्रमिकों के बारे मे लिंग आधार पर कुशल, अर्द्ध-कुशल व अकुशल वर्गानुसार एकत्र की जाती है ।

5 *अन्य स्रोत*—उपरोक्त चार स्रोतों के अतिरिक्त भी विभिन्न स्रोतों से वृत्ति समक प्राप्त होते हैं जिनका विवरण इस प्रकार है

(क) **वृत्ति और प्रशिक्षण** महा-निदेशालय द्वारा 'सार्वजनिक क्षेत्र की विभिन्न शाखाओं मे रोजगार' की सूचना सकलित की जाती है । इन्हे केन्द्र सरकार, राज्य सरकार, अर्द्ध-सरकारी तथा स्थानीय निकाय मे बाँटा जाता है । केवल नागरिक

कर्मचारियों को ही इनमें सम्मिलित किया जाता है तथा आंशिक और ठेकेदार के माध्यम से सेवायोजित कर्मचारियो को शामिल नही किया जाता। यह सूचना Indian Labour Journal के जनवरी, मई तथा सितम्बर के अंको मे नियमित रूप से प्रकाशित की जाती है।

भारत सरकार ने 'विश्व रोजगार कार्यक्रम' (WEP) के अन्तर्गत अन्तर्राष्ट्रीय श्रम संगठन द्वारा चालू Asian Regional Project for Employment Promotion मे सम्मिलित होना स्वीकार कर लिया है। महानिदेशालय इस सम्बन्ध मे एक कडी का कार्य करेगा।

(ख) वस्त्र आयुक्त (Textile Commissioner) तथा वाणिज्य व उद्योग मन्त्रालय द्वारा सूती वस्त्र मिलो मे वृत्ति की सूचना राज्यानुसार व पाली (shifts) के अनुसार औसत दैनिक रोजगार के बारे मे दी जाती है।

(ग) खानों के मुख्य निरीक्षक, धनबाद द्वारा खानो मे वृत्ति की सूचना 'खान अधिनियम कार्यशीलता पर वार्षिक प्रतिवेदन' मे दी जाती है। व्यक्तियो को श्रमिक, कर्मचारी, फोरमैन तथा काम सीखने वाले (apprentices) वर्गों मे बाँटा जाता है।

(घ) खानो के मुख्य निरीक्षक, धनबाद द्वारा कोयला खानों मे वृत्ति तथा कार्यशील मनुष्य-पाली (man-shifts) की कुल संख्या के बारे मे सूचना प्रकाशित की जाती है। साथ ही वृत्ति सूचक भी अलग से प्रकाशित किया जाता है।

(ङ) आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय, द्वारा बागानो मे औसत दैनिक वृत्ति की सूचना संकलित व प्रकाशित की जाती है। रबड़, चाय व कॉफी में वर्ष भर मे श्रमिको की संख्या को 300 दिनो से भाग देकर औसत दैनिक वृत्ति की सूचना प्राप्त की जाती है। साथ ही 1951 के आधार पर वृत्ति सूचक भी संकलित किया जाता है। सूचना बागान श्रम अधिनियम, 1951 के अन्तर्गत एकत्र की जाती है। अब यह सूचना चाय, कॉफी व रबड़ बोर्ड द्वारा एकत्र की जाती है।

(च) दुकानों व वाणिज्यिक संस्थानों में वृत्ति—इस सम्बन्ध मे समंक संग्रह राज्यो द्वारा दुकानो व वाणिज्यिक संस्थान अधिनियम तथा साप्ताहिक अवकाश अधिनियम के अन्तर्गत किये जाते है।

(छ) रेल तथा डाक व तार विभागों में वृत्ति—सम्बन्धित सूचना रेल बोर्ड तथा डाक व तार बोर्ड द्वारा प्रदान की जाती है और Indian Labour Journal तथा Indian Labour Year book में प्रकाशित की जाती है। रेलों से सम्बन्धित सूचना राजपत्रित अधिकारी, सहायक सेवा (subordinate) कर्मचारी और श्रमिकों के बारे मे दी जाती है जबकि डाक व तार केवल अराजपत्रित कर्मचारियों की ही सूचना देता है। 1951 के आधार पर वृत्ति सूचक भी तैयार किये जाते हैं।

(ज) सार्वजनिक व निजी क्षेत्र में चुने हुए स्थानों पर वृत्ति व उसमे परिवर्तन की सूचना भी विविध राज्यों मे चुने हुए स्थानो मे प्राप्त की जाती है। सार्व-

जनिक क्षेत्र में सूचना केन्द्र व राज्य सरकारों अर्द्ध सरकारी व स्थानीय निकायों के सस्थानों से प्राप्त की जाती है। निजी क्षेत्र में सूचना अकृषीय कार्यों से सम्बन्धित है पर बागानों को सम्मिलित किया जाता है। सामान्य रूप से निजी क्षेत्र में सूचना 5 या अधिक व्यक्ति वाले सस्थानों मे एकत्र की जाती है परन्तु पजाब, दिल्ली, पश्चिमी बगाल मे हावडा व बैरकपुर तथा बम्बई मे ऐसा नहीं है। समस्त राज्यों तथा केन्द्र शासित प्रदेशों से 55 स्थानों के सम्बन्ध मे सूचना एकत्र की जाती है। राजस्थान में अजमेर, जयपुर, जोधपुर व कोटा, उत्तरप्रदेश मे आगरा, इलाहाबाद, गोरखपुर, कानपुर लखनऊ व मेरठ, मध्य प्रदेश में भोपाल, दुर्ग, ग्वालियर, इन्दौर व जबलपुर आदि स्थानों से यह सूचना प्राप्त की जाती है। यह सूचना तीन औद्योगिक वर्गों मे विभक्त की जाती है।

(ञ) **निजी क्षेत्र मे चुने हुए स्थानों पर वृत्तिसूचक** (Index of Employment in the Private Sector in Selected Employment Market Areas) (आधार मार्च 1961=100)—जैसा कि पहले लिखा गया है समस्त राज्यों व केन्द्र शासित प्रदेशों से कुछ चुने हुए स्थानों के बारे मे निजी व सार्वजनिक क्षेत्र मे रोजगार की सूचना प्राप्त की जाती है। निजी क्षेत्र के सम्बन्ध मे इस सूचना के आधार पर हर तीसरे मास वृत्ति सूचक तैयार किये जाते हैं। इसमें केवल उन्ही केन्द्रों को लिया गया है जहां मार्च 1961 को समाप्त होने वाले त्रैमास के बारे में वृत्ति सूचना एकत्र की जाती थी।

(ञ) **केन्द्रीय सरकार की वृत्ति**—केन्द्रीय सरकार के समस्त सस्थानों व विभागों से प्राप्त सूचना के आधार पर वृत्ति व प्रशिक्षण महा-निदेशालय द्वारा यह सामग्री सकलित की जाती है जिसमे कर्मचारियों को विविध उद्योगों मे बाँटा गया है। C S O द्वारा की जाने वाली केन्द्रीय कर्मचारी गणना सन् 1960 मे वृत्ति व प्रशिक्षण महा-निदेशालय द्वारा की जाने लगी है। विभिन्न राज्यो मे भी इस प्रकार की सूचना एकत्र की जाती है।

1951 के आधार पर कोयला खानों व समस्त खानों में रोजगार सूचक तथा 1956 के आधार पर कारखानों मे अनुमानित औसत दैनिक रोजगार सूचक भी तैयार किये जाते हैं।

अन्तरराष्ट्रीय श्रम सगठन जेनेवा द्वारा प्रकाशित 'Bulletin of Labour Statistics' मे भी 1958 के आधार पर रोजगार के सम्बन्ध में कुछ सूचक प्रकाशित किये जाते हैं—सामान्य तथा अ कृषि क्षेत्र (निर्माण) मे रोजगार मे लगे व्यक्तियों के सूचक (Indices of Numbers Employed) और कुल काम के घण्टों के सूचक (Indices of Total Hours Worked) तथा बेरोजगार के सम्बन्ध मे (General Level of Unemployment) और काम के घण्टों (Hours of Work) की सूचना प्रकाशित की जाती है।

जनगणना और N.S.S द्वारा वर्तमान बेरोजगार और कम काम प्राप्त करने वाले तथा नये सिरे से काम प्राप्त करने वाले व्यक्तियों को उपलब्ध रोजगार के अवसरों के सम्बन्ध में पाँच वर्ष के आधार पर राज्य तथा प्रदेश स्तर पर सूचना एकत्र की जाती है। इसी प्रकार रेलों के बारे में रोजगार सूचना क्षेत्रानुसार एकत्रित की जाती है।

वृत्तिहीनता
(Unemployment and Under-employment)

वृत्तिहीनता समंक प्राप्त करने के तीन स्रोत हैं परन्तु किसी में भी नियमित रूप से विश्वसनीय समक प्राप्त नहीं होते हैं। सेवा योजनालय शहरों में स्थापित हैं फिर भी शहरी वृत्तिहीनता के बारे में सही सूचना नहीं दे पाते क्योंकि ये समस्त शहरी क्षेत्र में व्याप्त नहीं हैं, गाँवों के वृत्तिहीन व्यक्ति भी इनमें पंजीकृत करवाते हैं जिनकी संख्या अलग से नहीं प्राप्त की जाती, काफी मात्रा में वृत्ति पाने वाले व्यक्ति भी अपने नाम अच्छा कार्य प्राप्त करने की आशा में लिखवाये रखते हैं, तथा समस्त वृत्तिहीन व्यक्ति पंजीकरण भी नहीं करवाते।

जनगणना द्वारा 1961 में इस प्रकार की सूचना प्राप्त की गयी थी परन्तु वृहत कार्य होने से इस पर अधिक बल नहीं दिया जाता। 1971 में मुख्य गतिविधि के आधार पर व्यक्तियों को 'काम करने वाला' व 'काम न करने वाला' में बाँटा गया है। परन्तु समस्त 'काम न करने वाले' व्यक्ति वृत्तिहीन नहीं होते। N.S.S. द्वारा भी सोलहवें दौर में बेरोजगार व्यक्ति की संख्या प्राप्त की थी जो कुल जनसंख्या की 1·46 प्रतिशत थी। इसमें ग्रामीण क्षेत्रों में 15 वर्ष की आयु से कम के व्यक्ति भी सम्मिलित हैं। सतरहवें दौर से यह सूचना केवल शहरी क्षेत्रों से ही एकत्र की गयी है।

पूरे समय के लिए काम न मिलना भी एक भारी समस्या है। ऐसे समंक N.S.S. के Labour Force Surveys के अन्तर्गत प्राप्त किये गये हैं। सोलहवें दौर में ग्रामीण क्षेत्र व सतरहवें दौर में शहरी क्षेत्र के लिए सूचना एकत्र गयी है।

प्रथम तीन योजनाओं में वृत्तिहीनता के अनुमान लगाने के लिए नियुक्त विशेषज्ञों की समिति ने 1968 में अपना प्रतिवेदन प्रस्तुत कर दिया है तथा दिसम्बर 1970 में चतुर्थ योजना काल में इस प्रकार का अध्ययन करने के लिए एक और समिति का गठन किया गया है।

सेवा योजनालय समंक
(Employment Exchange)

रोजगार सेवा (Employment service) भारत में 1945 में युद्ध से वापस आये सैनिकों को नागरिक काम पर लगाने के लिए प्रारम्भ की गयी जिसे बाद में विभाजन के फलस्वरूप विस्थापितों को बसाने का कार्य करना पड़ा। 1950 में सेवा

योजनालय समस्त प्रकार के रोजगार इच्छुक व्यक्तियो की सेवा कर रहे हैं। 1952-54 मे शिवाराव समिति ने रोजगार सेवा का प्रशासन राज्य सरकारो को देने की सिफारिश की। परिणामत 1 नवम्बर, 1956 से सेवा योजनालय राज्य सरकारो को सौंप दिये गये।

राष्ट्रीय रोजगार सेवा के कार्य पर्याप्त नही थे अत शिवाराव समिति के सुझावानुसार Employment Market Information निजी व सार्वजनिक क्षेत्र से प्राप्त करने, व्यावसायिक मार्गदर्शन और रोजगार सलाह कार्यक्रम, रोजगार इच्छुक व्यक्तियो को व्यावसायिक सूचना प्रदान करना, रोजगारी व बेरोजगारी के विभिन्न पहलुओ पर अध्ययन व सर्वेक्षण करना, आदि कार्य भी रोजगार सेवा के स्वीकार किये गये।

(अ) रोजगार सेवा की व्याप्ति—वर्तमान काल मे सामान्य सेवा योजनालयो (Employment Exchanges) के अतिरिक्त निम्न विशेष प्रकार के सेवा योजनालय ब्यूरो कार्य कर रहे हैं

1 विश्वविद्यालय रोजगार ब्यूरो—48,

2 अपग (physically handicapped) व्यक्तियो के लिए विशेष सेवा योजनालय बम्बई, दिल्ली व हैदराबाद मे कार्य करते है—10

3 परियोजना सेवा योजनालय (Project Exchanges)—विभिन्न परियोजनाओ को श्रमिक व कर्मचारी प्रदान करने हेतु जैसे नदी घाटी योजनाएँ, लौह व इस्पात योजना, विद्युत गृह आदि—10,

4 कोयला खान योजनालय (Collieries Exchanges)—7,

5 व्यावसायिक योजनालय—15,

6 बागान श्रमिको के लिए विशेष योजनालय—1,

7 सेवा सूचना व सहायता ब्यूरो (Employment Information and Assistance Bureau)—सामुदायिक विकास खण्डो मे ग्रामीण जनता को सचना प्रदान करने हेतु विविध सामुदायिक विकास के खण्डो मे प्रारम्भ—188।

(ब) सेवा विपणि सूचना सग्रह (Employment Market Information)—रोजगार की सम्भावनाओ का अध्ययन करके रोजगार-इच्छुक व्यक्तियो व नियोक्ताओं को इसकी सूचना प्रदान करना। इसके अन्तर्गत प्रत्येक सेवा विपणि (employment market) क्षेत्र मे रोजगार की दशा व गतिविधि, माँग व पूर्ति, कार्यकर्ताओ का व्यावसायिक ढाँचा, आदि की निश्चित अन्तर पर सामयिक सूचना प्राप्त की जाती है। 1958 से सार्वजनिक क्षेत्र के सब सस्थानो व अ-कृषि निजी क्षेत्र के 25 से अधिक व्यक्तियो को रोजगार देने वाले सस्थानों से वैधानिक आधार पर षटमासिक सूचना प्राप्त की जाती है। त्रैमासिक सूचना भी प्राप्त की जाती है। निजी क्षेत्र मे अकृषि सस्थाओ से, जो 10 से 24 व्यक्तियो को रोजगार प्रदान करती है, 326 जिलो म

मे 316 जिलों में सूचना ऐच्छिक आधार पर एकत्र की जाती है। दो वर्षों मे एक बार श्रमिकों की भावी माँग का अनुमान भी लगाया जाता है। निजी क्षेत्र के 5 से 9 व्यक्तियों को रोजगार देने वाले अ-कृषि संस्थानों मे दो वर्ष मे एक बार सूचना एकत्र की जाती है।

(स) व्यावसायिक मार्गदर्शन और रोजगार निर्देशन (Vocational Guidance and Employment Counselling)—चुने हुए केन्द्रो पर यह कार्य प्रारम्भ किया गया है। इस सेवा का लाभ आवेदकों द्वारा समूहों मे या व्यक्तिगत रूप मे प्राप्त किया जाता है।

(द) व्यावसायिक शोध व विश्लेषण (Occupational Research and Analysis)—व्यवसायों का प्रमापीकरण आवश्यक है। 1958 तक Guide to Occupational Classification' योजनालयों मे चालू था जो सन्तोषजनक नहीं था। अतः अन्तरराष्ट्रीय व्यावसायिक प्रमाप वर्गीकरण (International Standard Classification of Occupations) से मिलता-जुलता 'राष्ट्रीय वर्गीकरण' तैयार करने का निर्णय लिया गया। फलत. 3,000 व्यवसायों के अध्ययन के बाद 'National Classification of Occupations' (N C O) तैयार किया गया जिसे सेवा योजनालयों में 1959 मे लागू किया गया और इसी वर्गीकरण को गणना आयुक्त द्वारा 1961 की जनगणना मे प्रयुक्त किया गया। अब National Industrial Classification for India, 1970 (N I.C)' को अन्तिम रूप देकर 1971 की (A.S.I.) तथा जनगणना मे प्रयुक्त किया गया है।

व्यावसायिक सूचना विभिन्न रोजगार-इच्छुक व्यक्तियों को प्रदान करने हेतु वृत्ति व प्रशिक्षण महा संचालनालय (D.G.E &T.) द्वारा Career Pamphlets तथा प्रशिक्षण सुविधाओं के सम्बन्ध में पुस्तिकाएँ (Handbooks) तैयार की जाती हैं।

(य) अधिक या कमी किये गये कर्मचारियों को रोजगार दिलाना (Deployment of Surplus/Retrenched Personnel)—विभिन्न परियोजनाओं के समाप्त होने पर कमी किये गये कर्मचारियों को पुनः रोजगार प्रदान करने की समस्या को हल करने के लिए (सार्वजनिक व निजी दोनों क्षेत्रों में) तथा विभिन्न राज्य कर्मचारियों को अधिक बताकर हटाने की अवस्था में उन्हें रोजगार प्रदान करने के लिए 1958 में National Deployment Council ने सिफारिश की थी। फलतः केन्द्र व राज्य स्तर पर समन्वय समितियाँ बनायी गयी और केन्द्रीय सरकार के कर्मचारियों के लिए विशेष कक्ष बनाया गया।

(फ) रोजगार व बेरोजगार के सम्बन्ध में भी महा-निदेशालय द्वारा समय-समय पर कई अध्ययन व सर्वेक्षण किये गये हैं।

तकनीकी शिक्षा प्राप्त व्यक्तियों को रोजगार दिलाने के सम्बन्ध में विज्ञान तथा औद्योगिक शोध परिषद द्वारा राष्ट्रीय पंजीयन इकाई की स्थापना की गयी है

जो ऐसे व्यक्तियो से निर्धारित फार्म पर सम्बद्ध सूचना प्राप्त कर उन्हें रोजगार सम्बन्धी सूचना प्रदान करते हैं और इस प्रकार अधिक उपयुक्त कार्यों में उनकी सेवाओ के प्रयोग मे सहायता देते हैं। यह सूचना सर्वप्रथम 1961 की जनगणना के साथ एक अलग फार्म पर एकत्र की गयी थी। 1971 मे प्रत्येक स्नातक तथा तकनीकी डिप्लोमा धारक से एक अलग कार्ड भरवाकर इस प्रकार की सूचना फिर से प्राप्त की गयी है।

सेवा योजनालय समंक वृत्ति तथा प्रशिक्षण महा-निदेशालय (Directorate-General of Employment and Training) द्वारा एकत्र किये जाते हैं। विभिन्न राज्यों के सेवायोजनालयो से प्राप्त सूचना के आधार पर मास के अन्त मे सेवा-योजनालयो की सख्या (जिसमे विश्वविद्यालय सेवायोजना ब्यूरो को सम्मिलित नही किया जाता), मास मे पंजीकरण की सख्या (Registrations effected), काम पर लगाये गये आवेदको की सख्या (Applicants placed in employment), काम प्राप्त करने के इच्छुक व्यक्तियो की सख्या (Applicants on the Live Registers) सेवायोजनालयो की सेवाओ का प्रयोग करने वाले सेवायोजकों की सख्या (Employers using the Exchanges) *तथा मास मे अधिसूचित रिक्त स्थानो की सख्या* (vacancies notified) के समंक एक अलग तालिका में दिये जाते हैं। दूसरी तालिका मे काम प्राप्त करने के इच्छुक व्यक्तियो (Applicants on the Live Registers) की सख्या को निम्न 10 व्यावसायिक वर्गों मे बाँटा जाता है

व्यावसायिक वर्ग—1 व्यावसायिक तान्त्रिक व सम्बन्धित।

2 प्रशासनीय तथा प्रबन्ध व्यवस्था।

3 लिपिक विक्रय तथा सम्बन्धित।

4 कृषीय, गव्यशाला (dairy) तथा सम्बन्धित।

5 खान, उत्खनन तथा सम्बन्धित।

6 यातायात व सन्देशवाहन व्यवसाय।

7 शिल्पकार तथा उत्पादन-कार्य (Craftsmen and production process workers)।

8 सेवा-कार्य, जैसे रसोइया, चौकीदार, सफाई करने वाले, आदि।

9 अनुभवयुक्त श्रमिक जिन्हे उपरोक्त वर्गों मे सम्मिलित न किया गया हो।

10 बिना व्यावसायिक या पेशेवर प्रशिक्षण या पूर्व कार्य-अनुभव रहित।

तीसरी तालिका मे योग्य आवेदको की अनुपलब्धि के कारण रद्द किये गये *रिक्त स्थानो की सख्या का विविध उद्योगो म तुलनात्मक विवरण।*

चौथी तालिका मे आलोच्य मास मे व्यावसायिक मार्गदर्शन कार्यवाही की सूचना है—व्यावसायिक मार्गदर्शन इकाइयो की सख्या, समूहो म मार्गप्रदर्शित व्यक्तियो की सख्या, व्यक्तिगत रूप मे मार्गप्रदर्शित व्यक्तियो की सख्या, समूह मार्गदर्शन कार्य-

श्रमों की संख्या, प्रशिक्षण संस्थाओं को भेजे गये आवेदनपत्रों की सख्या, प्रशिक्षण संस्थाओं मे रखे गये आवेदकों की सख्या तथा निर्देशित आवेदकों की संख्या जिन्हे नौकरी दिलायी गयी।

पाँचवीं तालिका मे औद्योगिक प्रशिक्षण सस्थान की सख्या, प्रशिक्षण के लिए स्थानों की संख्या व प्रशिक्षण पाने वालों की संख्या के बारे मे राज्यानुसार सूचना।

छटी तालिका मे मास मे विविध प्रशिक्षण योजनाओं के अन्तर्गत परीक्षा पास करने वालो की संख्या।

सातवीं तालिका मे सेवायोजन अधिकारियो (Employment Officers) द्वारा शारीरिक रूप से अपग व्यक्तियो को दी गयी सहायता। यह कार्य बम्बई, दिल्ली व हैदराबाद मे प्रारम्भ किये गये विशेष कार्यालयो द्वारा किया जाता है।

1959 के 'सेवा योजनालय (रिक्त-स्थान अनिवार्य अधिसूचना) अधिनियम' (Employment Exchanges Compulsory Notification of Vacancies Act) के अन्तर्गत निजी तथा सार्वजनिक क्षेत्र के सेवायोजको को 25 या अधिक व्यक्तियो के काम करने वाले सस्थानो के सम्बन्ध मे उन सब रिक्त स्थानो की अनिवार्य अधिसूचना सेवायोजना अधिकारी को देनी होती है जो तीन मास की अवधि से कम की न हो तथा पारिश्रमिक 60 रुपये प्रतिमास से कम न हो। महाराष्ट्र राज्य मे यह अधिनियम 50 या अधिक काम करने वाले व्यक्तियो के सस्थानो मे लागू किया गया है। साथ ही त्रैमासिक सूचना फार्म ER-I मे देने का दायित्व भी सस्थान का है। यह सूचना सेवायोजित व्यक्तियो की सख्या, रिक्त स्थानों की सख्या, सेवा योजनालयों द्वारा भरे गये स्थानो की सख्या, आवेदको की कमी के कारण रिक्त स्थानो की सख्या के बारे मे दी जाती है इसके अन्तर्गत सार्वजनिक क्षेत्र के लगभग 59,000 तथा निजी क्षेत्र के 39,000 संस्थान आते हैं। महा निदेशालय द्वारा 'कार्य की प्रगति' प्रत्येक मास प्रकाशित की जाती है, जिसमें उपरोक्त कार्यविधियो का विवरण दिया जाता है। सेवायोजनालय समक Indian Labour Journal और Indian Labour Year Book मे प्रकाशित किये जाते हैं। 1858-59 मे श्रम ब्यूरो ने 'Trends of Employment of Women in a few Industries during the period 1901-56' पर सर्वेक्षण किया था।

प्राप्त सूचना के अनुसार अप्रैल 1971 मे सेवा योजनालयो की संख्या 433 थी, पंजीयन की संख्या 363,774, नौकरी दिलाये गये आवेदको की संख्या 36,267, सेवायोजनालयों का लाभ उठाने वाले नियोक्ताओं को सख्या 12,862 तथा अधिसूचित रिक्त स्थानों की संख्या 65,915 थी। अन्य अधिसूचित रिक्त स्थानो की संख्या जिसके लिए आवेदनपत्र नही मांगे गये थे, 1,171 थी। माह के अन्त मे रोजगार-इच्छुक व्यक्तियों की सख्या 42,60,099 थी। इसके अतिरिक्त 38 विश्वविद्यालय सेवायोजना ब्यूरो भी कार्य कर रहे हैं जिनके समंक इनमे सम्मिलित नहीं है। सामु-

दायिक विकास खण्डो मे 188 केन्द्र कार्य करते हैं। यह सूचना Indian Labour Journal मे नियमित रूप से जून व दिसम्बर के अंको मे प्रकाशित की जाती है।

मजदूरी तथा आय समक

मजदूरी तथा आय समक भृत्तिशोधन (Payment of Wages) अधिनियम, 1936 तथा न्यूनतम मजदूरी अधिनियम, 1948 के अन्तर्गत एकत्र किये जाते हैं। इस सम्बन्ध मे उपलब्ध सामग्री बहुत ही अविश्वसनीय और अपर्याप्त थी। उपरोक्त अधिनियम के अन्तर्गत CM व SSMI सर्वेक्षण के दौरान औद्योगिक श्रमिको की मजदूरी व आय के आँकड़े एकत्र किये गये। अब 1959 से ASI के अधीन इस सम्बन्ध म समक एकत्र किये जा रहे हैं। साथ ही श्रम ब्यूरो द्वारा भी मजदूरी व आय से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण सामग्री का प्रकाशन Indian Labour Journal मे इस प्रकार किया जाता है

1 **निर्माण उद्योगों में कर्मचारियों की आय** (Earnings of Employees in Manufacturing Industries)—भृत्तिशोधन अधिनियम (Payment of Wages), 1936 के अन्तर्गत ऐसे समक समस्त राज्यो से तथा संघीय प्रदेशों से वार्षिक आधार पर प्राप्त किये जाते हैं। यह अधिनियम जम्मू व काश्मीर के अतिरिक्त, जहाँ पर पृथक अधिनियम, जम्मू व काश्मीर भृत्तिशोधन अधिनियम, 1956 लागू है, समस्त भारत मे तथा कारखाना अधिनियम, 1948 की धारा 2 (म) मे वर्णित समस्त उद्योगो मे लागू है। धारा 85 के अन्तर्गत विशेषतया सूचित उद्योगो को भी इसमे सम्मिलित किया गया है।

आय के समक 200 रुपये प्रति मास प्राप्त करने वाले कर्मचारियो के सम्बन्ध मे प्रकाशित किये जाते थे परन्तु 1958 के संशोधित अधिनियम के अनुसार अब सूचना 400 रुपये तक के कर्मचारियो के सम्बन्ध मे प्रतिव्यक्ति दैनिक व वार्षिक आय के रूप मे राज्यानुसार, उद्योगानुसार व संघटको (Components) के अनुसार दी जाती है।

'मजदूरी' मे असली भृत्ति, बोनस, बकाया भृत्ति, नकदी अविदेय आदि सम्मिलित हैं पर नौकरी से अवकाश पाने पर मिली ग्रेच्युटी, मकान किराया या भविष्य-निधि मे मालिक द्वारा दिया गया अशदान शामिल नही किया जाता।

प्राप्त सूचना के प्रकाशन मे लगभग एक वर्ष का विलम्ब होता है।

2 **खानो के मुख्य निरीक्षक, धनबाद द्वारा खान नियम के अन्तर्गत** कोयला खानो मे जमीन के 'नीचे' खुदाई करने वालो (below-ground miners) तथा भरने वालो (loaders) के बारे मे औसत साप्ताहिक आय के समक एकत्र किये जाते हैं जिन्हें मूलभूत मँहगाई भत्ता तथा अन्य नकद भुगतानो मे बाँटा जाता है।

3. **मँहगाई भत्ते के सम्बन्ध मे प्राप्त प्रतिवेदनों के आधार पर** विविध राज्यो मे न्यूनतम भृत्ति राशि (minimum basic wage) और मँहगाई भत्ते की राशि

की सूचना। सूती वस्त्र मिलों के सम्बन्ध में यह सूचना अलग से एकत्र की जाती है।

4. **श्रमजीवी पत्रकारों (Working Journalists) की भृति।**

5. **बागानों में कार्य करने वाले श्रमिकों की आय।**

6. **रेल, गोदी (docks) व मोटर यातायात में कार्य करने वाले श्रमिकों की औसत वार्षिक आय।**

7. केन्द्रीय सरकार के कर्मचारियों की आय-केन्द्रीय तथा राज्य वेतन आयोग के प्रतिवेदनों में इस प्रकार की सूचना उपलब्ध होती है। केन्द्रीय सरकार के कर्मचारियों की गणना पहले CSO के द्वारा की जाती थी परन्तु 1960 से अब यह कार्य DGE&T द्वारा किया जाता है।

8 जैसा कि ऊपर लिखा गया है निर्माण उद्योग गणना (C M) में भी 1944 से 1958 तक प्रति वर्ष 29 उद्योगों (बाद में 28) के बारे में 'श्रमिकों' व 'अन्य कर्मचारियों' के सम्बन्ध में निम्न भृति समक एकत्र किये गये :

(अ) नकद में दिये कुल वेतन व मजदूरी की राशि (अनुपस्थिति, तोड़-फोड़ से हानि व दण्ड की राशि कम करने के बाद), तथा

(आ) कोई रियायत जो नकद में नहीं दी गयी हो, उसका मौद्रिक मूल्यन 1951 से 1958 तक N S S. द्वारा अपने कई दौरों में निर्माणी उद्योग न्यादर्श सर्वेक्षण (S S.M.I.) की योजना के अनुसार औद्योगिक भृत्ति समंक एकत्र किये गये हैं।

9. 1959 से उद्योग वार्षिक सर्वेक्षण की योजना के अन्तर्गत N S S द्वारा C S.O की देखरेख में सगणना व निदर्शन रीतियों से औद्योगिक भृत्ति समक एकत्र किये जा रहे हैं। प्रथम वर्ग के कारखानों में 'मजदूरी' में समस्त तय किये हुए भुगतान शामिल होते हैं पर लाभ-विभाजन बोनस (Profit sharing bonus), आदि प्रकार के *अनुग्रहीत (ex-gratia) भुगतान शामिल नहीं किये जाते। इसी प्रकार दूसरे वर्ग में उन कारखानों को रखा गया है जिसमें 'मजदूरी' में समस्त प्रकार के अनुग्रहीत (ex-gratia) भुगतान भी शामिल किये जाते हैं।*

सूचना राज्यानुसार व उद्योगानुसार प्रदान की जाती है।

10. सितम्बर 1964 से फरवरी 1965 के बीच श्रम ब्यूरो द्वारा द्वितीय व्यावसायिक मजदूरी सर्वेक्षण (Occupational Wage Survey) 45 निर्माण, खनन तथा बागान उद्योगों में प्रारम्भ किया गया। सर्वेक्षण के अन्तर्गत औद्योगिक श्रमिकों के व्यावसायिक मजदूरी व आय की दरों का अध्ययन किया गया है। इसी प्रकार का प्रथम सर्वेक्षण श्रम ब्यूरो द्वारा 1958-59 में भी किया जा चुका है।

1969 से 1958-59 के आधार पर 12 चुने हुये उद्योगों-सूती व जूट वस्त्र, धातु शुद्धि, बिजली की मशीनें और उपकरण निर्माण, रेल वर्कशाप, सीमेन्ट, कागज

और कागज उत्पाद, चीनी, माचिस साबुन, वनस्पति तेल और सिगरेट के कारखानो—मे मजदूरी दर (wage rate) सूचक बनाने का कार्य प्रारम्भ किया गया। 1968, 1969 तथा 1970 के सूचक तैयार किये जा चुके हैं।

11 अन्तरराष्ट्रीय श्रम सगठन प्रत्येक वर्ष अक्टूबर में 41 व्यवसायो मे प्रति घंटा मजदूरी तथा काम के सामान्य घटो के बारे मे सूचना एकत्र की जाती है। इसे 'अक्टूबर जांच' कहते है तथा प्राप्त सामग्री को प्रतिवर्ष Year Book of Labour Statistics व International Labour Review के Statistical Supplement (जुलाई अंक) मे प्रकाशित किया जाता है।

भारतीय कारखाना श्रमिको की आय का सूचक

(Index of Earnings of Factory Workers in India)

पूर्व वर्णित 'निर्माण उद्योगो मे कर्मचारियो की आय' के अन्तर्गत एकत्र सामग्री से इन कर्मचारियो की मौद्रिक आय के सूचक 1961=100 के आधार पर तैयार किये जाते हैं। तुलना हेतु वास्तविक आय के सूचक भी दिये जाते है जो मौद्रिक आय के सूचक मे उपभोक्ता मूल्य सूचक का भाग देकर प्राप्त किये जाते हैं।

पहले यह सूचक 1939 के आधार पर प्रारम्भ किया गया था परन्तु फिर इसे 1951 व 1956 कर दिया गया।

400 रुपये मासिक से कम आय वाले कारखाना श्रमिको को मौद्रिक व वास्तविक आय के सूचक
(1951=100)

वर्ष	अखिल-भारतीय उपभोक्ता मूल्य सूचक (1961=100)	सूचक	
		मौद्रिक आय के (Money Earnings)	वास्तविक आय के (Real Earnings)
1965	132	128	97
1966	146	139	95
1967	166	151	91

(स्रोत—Indian Labour Journal)

काम के घंटे (Hours of Work)

श्रम लागत तथा उत्पादकता का अध्ययन करने के लिए श्रमिकों के काम के घंटो की सूचना का उपलब्ध होना आवश्यक है। इसके अतिरिक्त विभिन्न अधिनियमो के प्रशासन हेतु भी इस प्रकार की सूचना आवश्यक है जिसके अनुसार उन्हे अधिक समय काम करने का पारिश्रमिक तथा अवकाश दिया जाता है। 1962 मे हुये श्रम सांख्यिको के दसवें सम्मेलन के अनुसार ILO की वार्षिक पुस्तिका मे प्रकाशित समको मे 'काम के घंटो' के बारे मे सूचना सबसे कम सन्तोषप्रद थी।

भारत मे कारखाना अधिनियम, खान अधिनियम, बागान श्रम अधिनियम, रेल अधिनियम, बन्दरगाह कर्मचारी अधिनियम, तथा राज्यो के दुकानें व वाणिज्य सस्थान अधिनियमो के अन्तर्गत काम के घंटो का नियमन किया जाता है। प्रत्येक उद्योग के सम्बन्ध मे इस प्रकार की सूचना ASI द्वारा तथा असगठित क्षेत्र मे NSS द्वारा एकत्र की जाती है।

प्रशिक्षण समक
(Training Statistics)

कुछ सस्थान अपने कर्मचारियो को स्वय प्रशिक्षण प्रदान करते है तथा कुछ संस्थान विशेष रूप मे प्रशिक्षण के लिए स्थापित किये गये हैं। स्वयं प्रशिक्षण प्रदान करने वाले सस्थानो के बारे मे सूचना उद्योग वार्षिक सर्वेक्षण (A S I.) मे एकत्र की जाती है। इसमे समस्त कारखानो का समावेश किया जाता है।

वृत्ति तथा प्रशिक्षण महानिदेशालय (Directorate-General of Employment and Training) द्वारा श्रमिको के प्रशिक्षण के लिए दो योजनाएँ चालू हैं—(1) शिल्पकार प्रशिक्षण योजना (Draftsman Training Scheme) जो 1950 मे प्रारम्भ की गयी थी, और (2) विस्थापित-व्यक्ति प्रशिक्षण योजना, जो 1947 में प्रारम्भ की गयी। महानिदेशालय की 'त्रैमासिक समीक्षा' (Quarterly Review) की तालिका 6-8 मे प्रशिक्षण केन्द्रो की सख्या प्रशिक्षण के लिए स्थान तथा प्रशिक्षण लेने वालो की सख्या प्रदान की जाती है। विभिन्न राज्यो मे त्रैमास के अन्त में शिल्पकार व शिक्षार्थी प्रशिक्षण केन्द्रों तथा औद्योगिक श्रमिक के लिए रात्रि-कक्षा केन्द्रो की संख्या का विवरण दिया जाता है। प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले व्यक्तियों को चार समूहों मे बाँटा जाता है :

(क) अ-अभियान्त्रिक कार्य (Non-Engineering Trades)—पुरुष व स्त्री।

(ख) अभियान्त्रिक कार्य।

(ग) शिक्षार्थी (apprenticeship)।

(घ) औद्योगिक श्रमिको के लिए रात्रि-कक्षाएँ।

मार्च 1962 तक मासिक सूचना प्रदान की जाती थी। इसी प्रकार शिक्षित वृत्तिहीन व्यक्तियों के लिए कार्य तथा अनुस्थिति ज्ञान योजना (Work and Orientation Scheme) केन्द्रो को 1 फरवरी, 1962 से समाप्त कर उन्हें शिल्पकार प्रशिक्षण केन्द्रों मे मिला दिया गया। सितम्बर 1967 मे शिल्पकार प्रशिक्षण केन्द्रों की संख्या 356 व अंशकालीन केन्द्रो की संख्या 36 थी।

यह सामग्री श्रम ब्यूरो द्वारा भी Indian Labour Journal मे प्रकाशित की जाती है।

उत्पादकता समंक
(Productivity)

राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद (National Productivity Council) द्वारा कई उद्योगो में श्रमिको की उत्पादकता जानने के लिए कई सर्वेक्षण व अध्ययन किये गये हैं। उत्पादकता का अर्थ है प्रति व्यक्ति किया गया उत्पादन। भारतीय सांख्यिकीय संस्था, कलकत्ता व अहमदाबाद वस्त्र उद्योग शोध संघ (ATIRA) द्वारा इस सम्बन्ध म काफी महत्वपूर्ण अध्ययन किये गये हैं। मुख्य निरीक्षक, खान, धनबाद द्वारा कोयला खानो मे प्रति मनुष्य पाली (man shift) मे प्रति व्यक्ति उत्पादकता सामग्री संकलित की जाती है जिसे Indian Labour Journal म प्रकाशित किया जाता है। 1969 म प्रति खुदाई व लादने वाले श्रमिक की उत्पादकता 1 84 टन, सतह के नीचे कार्य करने वालो की 0 95 टन व सतह के ऊपर तथा नीचे कार्य करने वाले व्यक्ति की 0 68 टन थी जो 1968 की अपेक्षा अधिक है।

उत्पादकता सूचक—ASI मे सम्मिलित 37 उद्योगो के सम्बन्ध मे (1960 = 100) Total Factor Productivity Indices बनाने का कार्य श्रम ब्यूरो ने 1969 मे प्रारम्भ किया था। 1969 मे 21 उद्योगो के 1964 तक के प्रारम्भिक सूचक तैयार किये जा चुके थे तथा 1970-71 मे शेष 16 उद्योगो के सूचक तैयार किये गये हैं। साथ ही 6 उद्योगो के सम्बन्ध मे क्षेत्रीय सूचक भी तैयार किये गये हैं—चाय (आसाम), लोह और स्पात (धातु)—(बिहार और पश्चिमी बगाल) खाद्य तेल निर्माण (वनस्पति तेल के अतिरिक्त)—(महाराष्ट्र) विद्युत प्रकाश तथा शक्ति (उत्पादन व वितरण आदि)—(पश्चिमी बगाल), और कपास ओटना तथा गाँठ बाँधना, आदि (गुजरात)। इनके अतिरिक्त 9 उद्योगो—सूती वस्त्र, जूट वस्त्र, सीमेंट, खाद्य वनस्पति तेल काँच व काँच के बर्तन, कागज और पुट्ठा, चीनी मिट्टी के पात्र, शक्कर और माचिस उद्योग के सम्बन्ध मे 1965 के लिए श्रम प्रयोग सूचक भी तैयार किये गये हैं।

श्रम ब्यूरो द्वारा उत्पादकता के सम्बन्ध मे दो अध्ययन और किये गये हैं—'इकाई स्तर (Unit Level) पर उत्पादकता' तथा 'लोक उद्योगो मे श्रम उत्पादकता पर प्रेरक भुगतान और उत्पादन पारितोषिक का प्रभाव'। प्रथम अध्ययन के सम्बन्ध मे सूती वस्त्र उद्योग और लोह व स्पात उद्योग से सूचना एकत्र कर सूचक तैयार किये जा रहे हैं तथा दूसरे कार्य की प्रगति मे लोक उद्योग संस्थान से सूचना न मिलने से रुकावट आ गयी है।

अनुपस्थिति समंक
(Absenteeism)

अनुपस्थिति भारतीय श्रम की एक विशेषता है। श्रम ब्यूरो द्वारा अपने मासिक ब्यौरे मे प्राप्त सूचना तथा विभिन्न राज्यो व मुख्य निरीक्षक, खान से प्राप्त

सूचना के आधार पर अनुपस्थिति सूचना संकलित की जाती है। समकों का प्रकाशन Indian Labour Journal, Indian Labour Year Book तथा Indian Labour Statistics में किया गया है और किया जाता है। सूचना 'कार्य के लिए निश्चित मनुष्य-पाली के प्रतिशत के रूप में मनुष्य पाली की क्षति' (Percentage of man-shifts lost to man-shifts scheduled to work) के रूप में प्रस्तुत की जाती है जो प्रति माम एकत्र की जाती है। विभिन्न उद्योगों के लिए सूचना निम्न स्थानों से प्राप्त की जाती है :

सूती वस्त्र उद्योग—बम्बई, शोलापुर, अहमदाबाद, मैसूर, कानपुर, मद्रास, मदुराई, कोयम्बटूर व तिरुनेलवेली।

ऊनी वस्त्र उद्योग—कानपुर व धारीवाल।

इन्जीनियरी उद्योग—बम्बई, पश्चिमी बंगाल व मैसूर।

चर्म उद्योग—कानपुर।

लौह व इस्पात उद्योग—पश्चिमी बंगाल, बिहार व मद्रास।

आयुध-निर्माणी (Ordinance Factories)—पश्चिमी बंगाल, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश व मद्रास।

सीमेण्ट उद्योग—आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, मद्रास, पश्चिमी बंगाल व बिहार।

दियासलाई उद्योग—महाराष्ट्र, पश्चिमी बंगाल, उत्तर प्रदेश, आसाम व मद्रास।

कोयला खनन—कोयला क्षेत्र (समस्त भारत)।

स्वर्ण खनन—मैसूर।

बागान—मैसूर।

ट्राम निर्माणशाला—दिल्ली, बम्बई व कलकत्ता।

टेलीग्राफ निर्माणशाला—बम्बई, मध्य प्रदेश व पश्चिमी बंगाल।

एकरूपता का अभाव—श्रम अनुपस्थिति समंक संकलन में एकरूपता का अभाव है। कहीं पर अवकाश को भी अनुपस्थिति में गिना जाता है जब कि दूसरे स्थानों पर तालाबन्दी, हड़ताल आदि को ही अनुपस्थिति में शामिल किया जाता है। अनुपस्थिति के कारण बीमारी या दुर्घटना, सामाजिक या धार्मिक, तथा अन्य बताये गये है और इन कारणों के अनुसार भी समक प्रकाशित किये जाते हैं।

श्रम-प्रतिस्थापना समंक (Turnover)—प्रतिस्थापना से यहाँ अर्थ है उस सीमा से जिस तक एक निश्चित समय में पुराने कर्मचारी नौकरी छोड़ते हैं तथा नये कर्मचारी नौकरी प्राप्त करते हैं। इसमें कर्मचारियों की स्थिरता का पता चलता है। बम्बई राज्य में यह समक बम्बई औद्योगिक सम्बन्ध अधिनियम, 1946 के अन्तर्गत एकत्र किये जाते हैं। समक बहुत ही सीमित मात्रा में पाये जाते हैं। बम्बई

राज्य के सूती वस्त्र उद्योग के बारे यह सूचना 1950 से पृथक्करण (separation) और प्रवेश (accession) के सम्बन्ध मे प्राप्त है।

औद्योगिक सम्बन्ध समक
(Industrial Relations Statistics)

औद्योगिक सम्बन्ध समंक के अन्तर्गत औद्योगिक विवाद, विवादो को रोकने व सुलझाने का तन्त्र तथा श्रम सघ का विवरण दिया गया है।

औद्योगिक विवाद समक

'औद्योगिक विवाद' का अर्थ उस विवाद से है जिससे कम से कम 10 दिन तक काम रुकता हो तथा 10 या अधिक श्रमिक जिसमे सन्निहित हो। 'हडताल' व 'तालाबन्दी' इसमे सम्मिलित होत है परन्तु राजनीतिक कारणो से तथा समवेदना के रूप (sympathetic) मे की गयी हडतालो को शामिल नही किया जाना, क्योकि इनका प्रबन्धको पर कोई प्रभाव नही होता।

समस्त राज्यो के लिए सूचना राज्य के श्रम आयुक्त द्वारा एकत्र की जाती है जिसका प्रकाशन 'श्रम ब्यूरो' द्वारा Indian Labour Journal, Indian Labour Year Book और Indian Labour Statistics मे किया जाता है। सामग्री स्वेच्छा के आधार पर एकत्र की जाती है अत. अपूर्ण व अपर्याप्त मात्रा मे उपलब्ध है, विशेषत भवन निर्माण, व्यापार तथा सेवाओ मे। सूचना उन औद्योगिक सस्थानो के सम्बन्ध मे प्राप्त की जाती है जिनमे औद्योगिक विवाद अधिनियम (1947) लागू है। 19 दिसम्बर, 1962 से गोआ, दमन व दीव मे भी इसे लागू कर दिया गया है।

1961 की Indian Labour Statistics मे सर्वप्रथम विवादो की तीव्रता जानने के लिए Frequency व Severity Rates ज्ञात की गयी। बारम्बारता दर (frequency rate) से 'कार्य-निहित एक लाख मनुष्य दिनो का विवादो की सख्या के अनुपात' से अभिप्राय है तथा 'तीव्रता दर' (severity rate) का अर्थ 'औद्योगिक विवादो के फलस्वरूप कार्यनिहित एक लाख मनुष्य-दिनो के कुल मनुष्य-दिनों की क्षति के अनुपात से है'।

विवादो से सम्बन्धित प्राप्त सूचना इस प्रकार है:

1 प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से सन्निहित श्रमिकों की सख्या—काम बन्द होने के समय किसी दिन श्रमिकों की अधिकतम सख्या।

2 विवादों की संख्या।

3 मनुष्य-दिनों की क्षति की संख्या (Man-days Lost)—छुट्टियो के अतिरिक्त काम बन्द होने वाले दिनो मे पाली के अनुसार श्रमिकों की सख्या के योग द्वारा प्राप्त की जाती है।

4 तीव्रता दर।

उपरोक्त सूचना राज्यानुसार व उद्योगानुसार दी जाती है।

5. विवादों का कारणानुसार वर्गीकरण—मजदूरी व भत्ता, बोनस, कर्मचारी, कमी (Retrenchment), अवकाश व कार्य के घण्टे तथा अन्य।

6 विवादों का उद्योगानुसार वर्गीकरण।

7. विवादों का कालानुसार वर्गीकरण।

8. विवादों की समाप्ति के परिणाम तथा उनकी अवधि—सफल, अंशत. सफल, असफल, अनिश्चित, अज्ञात।

9 केन्द्रीय संस्थानों में विवाद।

10. विभिन्न उद्योगों में विवादस्वरूप मजदूरी तथा उत्पादन-क्षति—प्रति विवाद औसत समय-क्षति, सन्निहित श्रमिक संख्या, विवादों की औसत अवधि आदि।

11. कुछ उद्योग-वर्गों में औद्योगिक अशान्ति सूचक (1951=100)।

12 बारम्बारता दर।

औद्योगिक विवादों को रोकने तथा उनको सुलझाने के लिए समय पर कदम उठाना आवश्यक है अन्यथा कार्य-क्षति अधिक व्यापक रूप ले सकती है। इस कार्य के लिए विभिन्न उद्योगों में कर्मचारी समितियाँ, उत्पादन समितियाँ, संयुक्त प्रबन्ध परिषद, संयुक्त समितियाँ आदि गठित की गयी हैं जिसमें श्रमिकों को प्रबन्ध में कुछ हिस्सा मिलना है तथा वे अपना दायित्व समझते हैं। विवाद उपस्थित हो जाने पर स्वेच्छिक पंच-निर्णय आदि की शरण लेनी होती है। श्रम ब्यूरो द्वारा इस सम्बन्ध में सूचना राज्यानुसार व उद्योगानुसार प्रकाशित की जाती है। 1970 में हड़ताल व तालाबन्दी के परिणामस्वरूप 171·7 लाख मनुष्य घण्टों की क्षति हुई थी।

श्रम संघ समक
(Trade Union Statistics)

भारतीय श्रम संघ अधिनियम, 1926 के अन्तर्गत राज्यों द्वारा श्रम संघों के बारे में सूचना एकत्र की जाती है। प्रत्येक श्रम संघ के लिए पंजीयन अनिवार्य नहीं है अतः केवल पंजीकृत संघ ही सामग्री प्रदान करते हैं। समस्त पंजीकृत संघ भी प्रत्यावर्तन नहीं भेजते, अतः व्याप्ति तथा क्षेत्र सीमित हैं। औद्योगिक वर्गीकरण भी अपरिवर्तनीय नहीं रह पाया है। 1954-55 में इसमें परिवर्तन किया गया तथा पुनः 1959 में परिवर्तन किया गया। जिसे 1960-61 से काम में लिया जा रहा है। इन कारणों से प्राप्य समंक अतुलनीय भी हैं। समंकों का प्रकाशन 'श्रम ब्यूरो' द्वारा किया जाता है। मुख्य प्राप्य सामग्री इस प्रकार है :

1. **पंजीकृत श्रम संघों की संख्या और सूचनाएं (returns) प्रस्तुत करने वाले संघों की सदस्यता**—पंजीकृत संघों की संख्या, प्रत्यावर्तन प्रस्तुत करने वाले संघों की संख्या, सदस्यता (लिंगानुसार) व प्रति संघ औसत सदस्यता जिन्हें राज्यानुसार भी प्रकाशित किया जाता है।

2 संघों को श्रमिक संघ (Labour Unions) और नियोक्ता संघ (Employer's Unions) में बाँटा गया है जिनके सम्बन्ध में सूचना राज्यानुसार व उद्योगानुसार अलग से प्रकाशित की जाती है। उद्योगों को 9 वर्गों में व 41 उपवर्गों में बाँटा गया है।

3 संघों की संख्या, उनसे सम्बन्धित श्रम संघों की संख्या व सदस्यता।

4 *श्रम संघ वित्त—पंजीकृत संघों की आय के स्रोत व व्यय के विभिन्न मद।*

उपरोक्त समकों के अतिरिक्त **पंजीकृत श्रम संघों का सूचक** (Index Number of Registered Trade Unions) 1947-48 के आधार पर भी तैयार किया जाता है जिसे अब 1951-52 से सम्बद्ध कर दिया गया है।

इस सामग्री का प्रकाशन Indian Labour Journal, Indian Labour Year Book तथा Indian *Labour Statistics* में किया जाता है।

श्रम-कल्याण समक
(Labour Welfare Statistics)

श्रम-कल्याण का अर्थ विभिन्न देशों में विभिन्न प्रकार से लगाया गया है। फलस्वरूप इसमें शामिल की जाने वाली सुविधाएँ भी भिन्न हैं। भारतीय श्रम वार्षिक पुस्तिका (Indian Labour Year Book) के अनुसार श्रम कल्याण में ऐसी *सुविधाएँ व सेवाएँ आती हैं जो संस्थान में या पड़ोस में श्रमिकों को अपना कार्य* स्वस्थ व सुलभ वातावरण में करने के योग्य बनाती हैं। श्रम-कल्याण में इस प्रकार आराम व आमोद-प्रमोद की सुविधा, *अल्पाहार गृह, यातायात सुविधा, शिक्षा व* स्वास्थ्य सुविधा, पीने के पानी की व्यवस्था, स्त्री-श्रमिकों के सम्बन्ध में बाल-गृह (creches) की सुविधा, आदि सम्मिलित की जाती हैं।

श्रम-कल्याण कार्य नियोक्ता द्वारा अपने संस्थाओं में कारखाना अधिनियम के अन्तर्गत अनिवार्य रूप से करने होते हैं। *केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों एवं नियोक्ता* व कर्मचारी संघों द्वारा भी श्रम-कल्याण कार्य किया जाता है जिसकी सूचना भारतीय श्रम वार्षिक पुस्तका में प्रकाशित की जाती है।

इस वर्ग में यहाँ 'औद्योगिक दुर्घटना' व जीवन स्तर के सम्बन्ध में एकत्र व प्रकाशित सामग्री का विवेचन किया गया है।

औद्योगिक दुर्घटना समक
(Industrial Accidents Statistics)

औद्योगिक दुर्घटना, जिसमें व्यावसायिक बीमारियों को भी शामिल किया जाता है, के सम्बन्ध में सामग्री *(अ) कारखानों, (ब) खानों, (स) रेलों, तथा (द)* गोदी व बन्दरगाहों के बारे में उपलब्ध है।

(अ) **कारखानों में दुर्घटना समक**—कारखाना अधिनियम, 1948 के अन्तर्गत ये समंक एकत्र किये जाते हैं। अधिनियम के अनुसार औद्योगिक दुर्घटना या व्याव-

सायिक बीमारी, जिसके कारण 48 घन्टे से अधिक तक श्रमिक काम पर नहीं आ सकता, की सूचना शीघ्र कारखाना निरीक्षक को देनी होती है। प्राप्त समंक प्रायः घटाकर बताये जाते हैं क्योंकि दुर्घटना या व्यावसायिक बीमारी की हालत में नियोजकों को क्षतिपूर्ति करनी होती है। कारखाना दुर्घटना के बारे में समंक निम्न प्रकार से प्रकाशित किये जाते हैं :

1 दुर्घटना समंक—तीव्रता के अनुसार वर्गीकृत—घातक (fatal) और अघातक (non-fatal)। बारम्बारता दरें भी दी जाती हैं जो कुल दुर्घटनाओं की संख्या के प्रति 1 लाख व 1 हजार कार्यशील मनुष्य दिनों के अनुपात में निकाली जाती हैं।

2 दुर्घटना समंक—उद्योगों के अनुसार वर्गीकृत तथा तीव्रता दर।

3 दुर्घटना समंक—दुर्घटना के कारणानुसार—15 कारणों में घातक व अघातक आधार पर वर्गीकृत की जाती हैं।

(ब) खानों में दुर्घटना समंक—मुख्य निरीक्षक खान के वार्षिक प्रतिवेदन में ये समंक प्रकाशित किये जाते हैं। दुर्घटनाओं को घातक, गम्भीर व छोटी, तीन वर्गों में बाँटा जाता है। गम्भीर दुर्घटना से अभिप्राय उस दुर्घटना से है जिसके कारण दृष्टि या सुनने की शक्ति का ह्रास हो या हाथ-पैर टूट जाय या वह जिससे श्रमिक 20 दिन से अधिक काम पर न आ सके। तीव्रता दर प्रति हजार श्रमिकों के अनुपात में दी जाती है।

(स) रेलों में दुर्घटना—रेल बोर्ड के वार्षिक प्रतिवेदन में ये समंक दिये जाते हैं। केवल श्रमिकों की दुर्घटनाओं के बारे में समंक दिये जाते हैं, यात्रियों के सम्बन्ध में नहीं। दुर्घटनाओं को घातक व अघातक वर्गों में तथा अघातक वर्ग को पुनः गम्भीर और सामान्य उपवर्गों में बाँटा जाता है।

(द) गोदी—बन्दरगाह में दुर्घटना समंक—बम्बई, मद्रास, कलकत्ता, कोचीन व विजगापट्टम बन्दरगाहों में भारतीय गोदी श्रम नियम 1948 के अन्तर्गत 'प्रनिवेद्य' (reportable) दुर्घटना के सम्बन्ध में समंक एकत्र किये जाते हैं। 'प्रतिवेद्य-दुर्घटना' वह है जिसमें किसी व्यक्ति की मृत्यु हो या जो 48 घण्टे से अधिक तक काम के अयोग्य रहे। तीव्रता दर प्रति लाख व्यक्ति दी जाती है।

'जीवन-स्तर' समंक
(Levels of Living Statistics)

श्रमिकों के रहन-सहन के बारे में ज्ञान प्राप्त करने हेतु विभिन्न केन्द्रों में पारिवारिक बजट सर्वेक्षण किये गये हैं जिनका प्रकाशन Indian Labour Journal, Indian Labour Year Book और Indian Labour Statistics (1961) में किया गया है। 18 केन्द्रों में ये सर्वेक्षण अधिकांश 1944-45 और 1951-52 में किये गये हैं जिस आधार पर बाद में श्रम ब्यूरो द्वारा उपभोक्ता मूल्य सूचक तैयार किये गये।

उपभोग व आय मे परिवर्तन होने के कारण तथा उपभोक्ता मूल्य सूचक का आधार नवीनतम करने हेतु सितम्बर 1958 से अगस्त 1959 के बीच 50 केन्द्रो (30 कारखाना केन्द्र 8 खान केन्द्र व 10 बागान केन्द्र) मे पुन पारिवारिक बजट सर्वेक्षण किये गये। इन सर्वेक्षणो मे पजीकृत कारखानो, खानो तथा बागानो के शारीरिक श्रमिको को सम्मिलित किया गया तथा केवल उन परिवारो को ही चुना गया जो अपनी आय का 50 % शारीरिक श्रम से कमाते हैं। सर्वे न्यादर्श आधार पर किया गया तथा इन 50 केन्द्रो मे 23,400 परिवार से सूचना प्राप्त की गयी। प्राप्त सूचना के आधार पर औद्योगिक श्रमिको का उपभोक्ता मूल्य सूचक (1960 = 100) तैयार किया गया।

1959-60 मे श्रम ब्यूरो द्वारा त्रिपुरा के चाय-बागान श्रमिको के सम्बन्ध मे 1948 के न्यूनतम मजदूरी अधिनियम के अन्तर्गत मजदूरी निश्चित करने हेतु पारिवारिक बजट सर्वेक्षण किये गये और 1961 के आधार पर उपभोक्ता सूचक तैयार किये गये। दिसम्बर 1964 से दिसम्बर 1965 के बीच हिमाचल प्रदेश मे भी इस प्रकार के सर्वेक्षण किये गये तथा 1965 के आधार पर सूचक तैयार किया गया। गोआ मे सर्वे कार्य जनवरी 1966 से फरवरी 1967 के बीच किया गया तथा 1966 के आधार पर सूचक तैयार किया। इन सूचको का विवरण 'मूल्य समक' अध्याय मे किया गया है।

मध्यम-वर्ग परिवार निर्वाह सर्वेक्षण

सर्वप्रथम 1958-59 मे राष्ट्रीय स्तर पर 'निर्वाह लागत सूचकाक की तान्त्रिक सलाहकार समिति' की सलाह पर C.S.O., I.S.I. तथा N S S के सम्मिलित सहयोग से (अ) मध्यवर्ग निर्वाह लागत सूचकाक तैयार करने, तथा (ब) ऐसे परिवारो के निर्वाह स्तर तथा दशाओं का अध्ययन करने हेतु एक सर्वेक्षण किया गया जिसका प्रतिवेदन 14 जून 1964 को प्रकाशित किया गया।

सर्वेक्षण कार्य 45 नगरो व शहरों के 36 000 मध्यवर्गीय परिवारो मे किया गया। मध्यम परिवार का अर्थ अकृषीय क्षेत्र मे मानसिक कार्य से 50% से अधिक आय प्राप्त करने वाले परिवार से है जिसमे सरकारी नौकर, वाणिज्य, उद्योग तथा वित्तीय सस्थानो मे काम करने वाले कर्मचारी छोटे उद्योगपति और व्यापारी व्यावसायिक तथा साधारण आय वाले बुद्धिजीवियो को शामिल किया गया। सर्वेक्षण के अनुसार नगरी क्षेत्रो मे 25 लाख ऐसे परिवार हैं जो कुल परिवारों का लगभग सातवाँ हिस्सा है। औसत आय 150 200 रुपये है। अधिकाश सकेन्द्रण 150-200 रुपये के वर्ग मे हैं। औसत व्यय 148 रुपये (जम्मू) व 388 रुपये (दिल्ली) के बीच मे है। आय का 44 प्रतिशत भोजन, पेय, तम्बाकू व मादक द्रव्यो पर, 4 प्रतिशत ईंधन व प्रकाश पर, 12 प्रतिशत वस्त्र, बिस्तर, जूते, आदि पर, 14 प्रतिशत किराया मकान तथा सेवाओ पर और 26 प्रतिशत विविध कार्यों पर व्यय किया जाता है। प्रति परिवार नौकरी करने वालो की सख्या 1 01 व 1 32 के बीच म है। परिवार

का औसत आकार 4-5 व्यक्ति है। प्रमुख आर्थिक कार्य सरकारी सेवा व शिक्षा है। औसत सेवा अवधि 8-16 वर्ष तथा प्रतिदिन 6-7 घण्टे कार्य करना है। औसत बेरोजगारी की अवधि प्रति बेरोजगार व्यक्ति के पीछे 21 सप्ताह आती है। श्रमिकों की अपेक्षा मध्यम वर्ग की औसत आय व व्यय लगभग दुगुनी व तिगुनी है।

N S S द्वारा उपरोक्त 45 नगरों में कीमतों व मकान किराये सम्बन्धी सूचना का संग्रह 1966-67 में भी चालू रखा गया।

N S S निदेशालय द्वारा इस वर्ष श्रम व वृत्ति मन्त्रालय के लिए 32 कारखाना केन्द्रों से निदर्शन आधार पर चुने गये 2,500 मकानों से मकान किराया तथा आवश्यक वस्तुओं के उठाव सम्बन्धी सूचना का संग्रह करना चालू रखा। भरी हुई अनुसूचियाँ विधियन के लिए श्रम ब्यूरो को भेज दी गयी।

श्रमिक-वर्ग परिवार आय और व्यय सर्वे (60 केन्द्रों पर)

भारतीय श्रम सम्मेलन की सिफारिश पर श्रम ब्यूरो द्वारा 60 प्रमुख औद्योगिक केन्द्रों (44 कारखाना, 7 खान तथा 9 बागान केन्द्र) पर सर्वे कार्य करने का श्रीगणेश किया जा चुका है। NSS द्वारा क्षेत्र-कार्य किया जा रहा है। 58 केन्द्रों पर यह कार्य जनवरी 1971 से प्रारम्भ किया गया तथा शेष दो केन्द्रों पर भी कार्य प्रारम्भ हो चुका है। इस सर्वे का उद्देश्य औद्योगिक श्रमिकों के नये उपभोक्ता मूल्य सूचक (1969-70) के लिए भार पद्धति तैयार करना है।

सामाजिक सुरक्षा समंक
(Social Security Statistics)

समाज व्यक्तियों का समूह है और उसके लिए उसे अपने सदस्यों की सुरक्षा करना अत्यावश्यक है। सामाजिक सुरक्षा वह सुरक्षा है जो समाज द्वारा, किसी उपयुक्त संगठन के माध्यम द्वारा, उसके सदस्यों को जोखिम से बचाव के लिए प्रदान की जाती है। यह एक प्रगतिशील विचारधारा है जिसे देश में व्याप्त वृत्तिहीनता, निर्धनता, बीमारी आदि से मुक्ति पाने के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम का एक अंग समझा जाता है। कल्याणकारी व जनतान्त्रिक समाजवादी सिद्धान्तों पर अग्रसर होने वाले देश के लिए यह नितान्त आवश्यक कदम है। सामाजिक सुरक्षा एक व्यापक शब्द है जिसमें सामाजिक बीमा व सामाजिक सहायता सब शामिल किये जाते हैं।

देश में सामाजिक सुरक्षा की अनिवार्यता करते हुए 14 जून, 1964 के राष्ट्रपति आदेश द्वारा विधि एवं सामाजिक सुरक्षा मन्त्रालय में सामाजिक सुरक्षा विभाग की स्थापना की गयी है जिसका कार्य नीतियाँ निर्धारण करना है तथा उनका परिपालन विभाग से सम्बद्ध विभिन्न संगठनों पर छोड़ दिया गया है जो इस प्रकार हैं :

1. कर्मचारी राज्य बीमा निगम,
2. *कोयला खान भविष्य-निधि आयुक्त, धनबाद,*

3 केन्द्रीय भविष्य-निधि आयुक्त,
4 केन्द्रीय समाज कल्याण बोर्ड,
5 समाज कल्याण और पुनर्वास निदेशालय,
6 अनुसूचित जाति व जन-जाति आयुक्त
7 खादी व ग्रामोद्योग-आयोग,
8 अखिल भारतीय हस्तकला बोर्ड
9 केन्द्रीय ब्यूरो, शुद्धि सेवाएं (Correctional Services)।

विभाग की गतिविधियों का अध्ययन सामाजिक सुरक्षा, सामाजिक कल्याण, पिछडी जातियाँ और खादी व हस्तकौशल के अन्तर्गत किया जाता है।

भारत में सामाजिक सुरक्षा के सम्बन्ध में सूचना का सकलन व सग्रहण निम्न अधिनियमों के अन्तर्गत किया जाता है:

1 **श्रमिक क्षतिपूर्ति अधिनियम**, 1923 (Workmen's Compensation Act)—जम्मू व काश्मीर के अतिरिक्त समस्त भारत मे लागू, यह अधिनियम कुछ रेल श्रमिक तथा अनुसूची 2 मे दिये गये कार्य करने वाले व्यक्तियों को, जो 500 रुपये तक मासिक मजदूरी प्राप्त करते है, ऐसी औद्योगिक दुर्घटनाओ व व्यावसायिक बीमारियों मे नियोक्ता द्वारा क्षतिपूर्ति करवाकर सुरक्षा प्रदान करता है जिसके कारण या तो उनकी मृत्यु हो जाय या 3 दिन से अधिक के लिए वे कार्य करने के अयोग्य हो जायें। धारा 16 के अनुसार नियोक्ता द्वारा राज्य सरकार को (अ) क्षतिपूरित दुर्घटनाओ (compensated injuries) की सख्या, और (ब) क्षतिपूर्ति राशि की सूचना देनी होती है।

दोनो वर्गों मे सूचना दुर्घटनाओ के आधार (1) मृत्यु (2) स्थायी अयोग्यता, और (3) अस्थायी अयोग्यता, पर दी जाती है। पुन सूचना (क) कालानुसार, (ख) उद्योगानुसार (ग) राज्यानुसार, व (घ) आय के अनुसार दी जाती है। उद्योगानुसार सूचना को तुलनीय बनाने की दृष्टि से (अ) प्रति हजार व्यक्ति पीछे दुर्घटनाओ की सख्या (दुर्घटना दर—accident rate), तथा (ब) प्रति दुर्घटना मे क्षतिपूर्ति राशि का औसत भी दिया जाता है।

यह सूचना अधिनियम की कार्यगति की वार्षिक समीक्षा मे दी जाती है जिसे Indian Labour Journal मे प्रकाशित किया जाता है।

इस अधिनियम के क्षेत्र से (1) आकस्मिक श्रमिक, (2) नियोक्ता के व्यापार के अतिरिक्त अन्य कार्य के लिए नियुक्त श्रमिक, तथा (3) सेना कर्मचारियों को पृथक रखा गया है। इसी प्रकार जो श्रमिक, कर्मचारी राज्य बीमा अधिनियम के अन्तर्गत आते है और दुर्घटना प्राप्त करते हैं, को भी इससे पृथक रखा जाता है। परन्तु डाक व तार, रेल, केन्द्रीय भवन व निर्माण विभाग के कर्मचारियों को इसके क्षेत्र मे सम्मिलित किया जाता है। (सशोधन) अधिनियम, 1962 द्वारा विभिन्न अनुबन्धो के क्षेत्र मे विस्तार किया गया है।

दुर्घटना समंकों में दोष—निम्नलिखित कारणों के राज्य सरकारों द्वारा प्राप्त समक दुर्घटनाओ को सही स्थिति का दिग्दर्शन कराने मे असमर्थ है :

(1) छोटी दुर्घटनाओं को जिनसे अयोग्यता 3 दिन से कम की होती है, सम्मिलित नही किया जाता क्योकि क्षतिपूर्ति की आवश्यकता नही होती।

(2) *उन दुर्घटनाओं को शामिल नही करना जिनमे यद्यपि क्षतिपूर्ति का प्रश्न* प्रस्तुत होता है, पर नियोक्ता क्षतिपूर्ति नही करना चाहते।

(3) प्राविधिक अनिवार्यता होते हुए भी कई संस्थानो द्वारा प्रत्यावर्तन प्रस्तुत न करना।

(4) कर्मचारी राज्य बीमा अधिनियम की व्याप्ति बढने से इस अधिनियम का क्षेत्र उसी प्रकार सकुचित होता जा रहा है। परिणामत: विभिन्न वर्षों की सूचना तुलनीय नही है।

2. **कर्मचारी राज्य बीमा अधिनियम** (*Employees' State Insurance*—ESI Act), 1948—इस अधिनियम के क्षेत्र मे वे समस्त कारखाने जो वर्ष-पर्यन्त (perennial) चलते है, शक्ति का सयोग करते है और 20 से अधिक श्रमिको को कार्य प्रदान करते है, सम्मिलित किये जाते हैं। इस अधिनियम के अन्तर्गत 400 रुपये तक पाने वाले कर्मचारियो को बीमारी, अयोग्यता, आश्रितता, प्रसूति व स्वास्थ्य लाभ जिन्हे 'पच दोष' की सज्ञा दी गयी है, प्राप्य होते है। 1965 के सशोधन अधिनियम द्वारा अब ये लाभ 500 रुपये तक के कर्मचारियो को भी मिलने लगेंगे जिनमे विक्रय, वितरण और सम्बन्धी कार्यों मे लगे हुए प्रशासनिक कर्मचारी भी सम्मिलित किये गये हैं। इसी प्रकार सर्वप्रथम 100 रुपये तक की राशि दाह-संस्कार के लिए भी दी जायगी। यह योजना 15 फरवरी, 1971 को 322 केन्द्रों पर लागू थी जिसमे 36·86 लाख कर्मचारी हैं।

अधिनियम के अन्तर्गत निम्न समंक एकत्र किये जाते है जिन्हे Indian Labour Year Book और Indian Journal Labour मे 'अधिनियम के वर्ष की प्रगति की समीक्षा' मे प्रकाशित किया जाता है :

(अ) निगम के औषधालयो में उपस्थिति, चिकित्सालयो मे भर्ती तथा वास-गमन (domiciliary visits),

(आ) कर्मचारियों का साप्ताहिक अशदान,

(इ) विभिन्न प्रकार की अयोग्यताओ के अन्तर्गत दिये जाने वाले लाभों की दर,

(ई) *विभिन्न प्रकार के दिये गये लाभो की राशि तथा प्राप्तकर्ताओं की* सख्या,

(उ) अधिनियम के अन्तर्गत आने वाले कर्मचारियो की सख्या तथा क्षेत्र,

(ऊ) निगम कोष की आय के साधन तथा व्यय के मद।

उपरोक्त प्राप्त सूचना विभिन्न अवधि के आधार पर तुलनीय नही है क्योकि प्रति वर्ष अधिनियम का क्षेत्र विस्तृत होता जा रहा है । यह योजना गुजरात के अतिरिक्त समस्त राज्यों में लागू है ।

3 **कर्मचारी भविष्य-निधि अधिनियम** (Employees' Provident Fund Act), 1952—प्रारम्भ मे 6 उद्योगो मे लागू की जाकर आज यह योजना 30 सितम्बर, 1970 तक 124 उद्योगो/सस्थानो के वर्गों मे लागू की जा चुकी है जिनमे 49806 सस्थान हैं तथा सदस्यता 59 9 लाख है । अभी तक अशदान की दर 6¼% थी परन्तु 1963 के प्रारम्भ से सिगरेट, बिजली, यान्त्रिक व सामान्य इजीनियरी, लौह व इस्पात और कागज उद्योग मे बढाकर 8% कर दी गयी। 31 मार्च, 1971 को 13465 सस्थान जिनमे 45 96 लाख कर्मचारी है इसी बढी हुई दर से अशदान दे रहे हैं।

सामाजिक सुरक्षा की विभिन्न योजनाओं के एकीकरण पर विचार करने हेतु दिसम्बर 1969 मे नियुक्त दल ने अपना प्रतिवेदन मई 1970 मे प्रस्तुत कर दिया है । सरकार ने राज्य बीमा योजना तथा भविष्य-निधि योजना को मिलाना सिद्धान्त रूप मे स्वीकार कर लिया है ।

4 **कोयला खान भविष्य-निधि और अभ्यंश योजना अधिनियम** (Coal Mines Provident Fund and Bonus Schemes Act), 1948—कोयला खान श्रमिको की भविष्य मे पर्याप्त साधन उपलब्ध कराने के लिए तथा कार्य मे उनकी रुचि बनाये रखने हेतु यह अधिनियम पारित किया गया जिसमे आज तक काफी सशोधन किये जा चुके हैं । जम्मू व काश्मीर के अतिरिक्त समस्त राज्यो की कोयला खानें इस अधिनियम के अन्तर्गत आती है।

इस अधिनियम के अन्तर्गत राजस्थान, मध्य प्रदेश, उडीसा, महाराष्ट्र, आसाम, आन्ध्र प्रदेश, प० बगाल व बिहार मे भविष्य-निधि व अध्यश योजनाएं कार्य कर रही हैं। जनवरी 1962 से भविष्य-निधि और अध्यंश योजना पृथक कर दी गयी है। दिसम्बर 1970 मे भविष्य निधि के अन्तर्गत 1336 तथा अध्यश-योजना के अन्तर्गत 751 खानें थी।

भविष्य-निधि अशदान, अर्ध्यांश प्राप्त करने वाले श्रमिको की सख्या तथा राशि की सूचना मुख्य श्रम आयुक्त (केन्द्र) द्वारा एकत्र की जाती है जिसे श्रम ब्यूरो द्वारा प्रकाशित किया जाता है।

कर्मचारी भविष्य-निधि तथा कोयला खान भविष्य-निधि योजनाओं के अन्तर्गत श्रमिको के लिए 13 फरवरी, 1971 से पारित Labour Provident Fund Laws (Amendment) Act, 1971 के अनुसार 'पारिवारिक पेशन तथा बीमा योजना' का प्रारम्भ किया गया है।

5. **प्रसूति लाभ अधिनियम** (Maternity Benefits)—समस्त राज्यो मे प्रसूताओं को शिशु-जन्म से पूर्व तथा बाद मे विभिन्न प्रकार के लाभ प्रदान करने हेतु

अधिनियम लागू किये जा चुके हैं। इन अधिनियमों के अतिरिक्त कर्मचारी राज्य बीमा अधिनियम के अन्तर्गत भी प्रसूति-लाभ प्रदान किये जाते हैं। इन अधिनियमों के अन्तर्गत राज्यों द्वारा समंक संकलित किये जाते हैं तथा श्रम ब्यूरो द्वारा उनका प्रकाशन राज्यानुसार किया जाता है जिसमें स्त्रियों की संख्या

(क) जो प्रसूति लाभ का दावा करती हैं,
(ख) जिन्हें पूर्णतः या अंशतः प्रसूति लाभ दिये जाते हैं, और
(ग) दी गयी लाभ-राशि के आंकड़े दिये जाते हैं।

6 वृद्धायु पेंशन योजना (Old Age Pension Scheme)—उत्तर प्रदेश में दिसम्बर 1957 से, केरल में नवम्बर 1960 से, आन्ध्र में सितम्बर 1961 से तथा मद्रास में दिसम्बर 1961 में यह योजना प्रारम्भ की गयी है। सम्बन्धित समंक विविध राज्यों के सांख्यिकीय ब्यूरो द्वारा एकत्र किये जा रहे हैं। राजस्थान राज्य में भी वृद्ध तथा निराश्रित व्यक्तियों के लिए इस प्रकार की योजना प्रारम्भ की गयी है।

कृषि श्रम समंक
(Agricultural Labour Statistics)

कृषि श्रमिकों से सम्बन्धित मुख्य सामग्री की प्राप्ति 'कृषि श्रम जाँच समिति' (Agricultural Labour Enquiry—ALE) द्वारा की गयी विभिन्न जांच में होती है। प्रथम जाँच 1950-51 में कृषि मन्त्रालय के आर्थिक व सांख्यिक सलाहकार द्वारा 800 गाँवों में स्तरित दैव निदर्शन रीति (stratified random sampling) द्वारा की गयी थी। जाँच तीन चरणों में की गयी। प्रथम चरण में सामान्य गाँव सर्वे (general village survey), दूसरे चरण में सामान्य परिवार सर्वे (general family survey), तथा तीसरे चरण में गहन परिवार सर्वे (intensive) किया गया। सामान्य परिवार सर्वे में लगभग एक लाख ग्रामीण परिवार तथा गहन परिवार सर्वे में लगभग 11,000 कृषि श्रमिक परिवार सम्मिलित किये गये। गहन परिवार सर्वे में परिवारों से बारह महीनों में हर दो महीने में सूचना एकत्र की गयी।

सर्वे के प्रथम चरण में न्यादर्श गाँव की दशाएँ भू-राजस्व की पद्धति, भू-प्रयोग, उपभोग की चुनी हुई वस्तुओं के फुटकर मूल्य और मजदूरी की प्रचलित दरों के सम्बन्ध में; द्वितीय चरण में कृषि, भू-जोत का आकार, पशु-धन व उपकरण, तथा मुख्य और सहायक उद्योगों की बनावट, आकार, आदि के बारे में; तथा अन्तिम चरण में न्यादर्श कृषि श्रमिक परिवारों का कृषि और अ-कृषि कार्यों में रोजगार, बेरोजगार, मजदूरी, आय, उपभोग व्यय और ऋणग्रस्तता के बारे में सूचना एक वर्ष तक प्रति माम प्राप्त की गयी।

इस सर्वे से प्राप्त सामग्री के आधार पर अगस्त 1956 में श्रम ब्यूरो द्वारा समस्त राज्यों के लिए कृषि श्रमिक उपभोक्ता मूल्य सूचक (1950—51=100) तैयार किया गया।

दूसरी जांच 1956–57 मे श्रम मत्रालय ने CSO, NSS और ISI के सहयोग से स्तरित दैव निदर्शन रीति से लगभग 3,600 गांवो मे 28,560 कृषि श्रमिक परिवारो से NSS के ग्यारहवें व बारहवे दौर मे की। प्राप्त सूचना के आधार पर नया उपभोक्ता मूल्य सूचक (1960-61=100) तैयार किया गया।

उपरोक्त दोनो जांच मे प्राप्त सामग्री कृषि श्रमिक, श्रमिक परिवार, मजदूरी तथा परिवारो के चयन मे भिन्नता होने के कारण तुलनीय नही है।

प्रथम दो जांच के परिणाम तुलनीय दृष्टि से निम्न तालिका मे प्रस्तुत किये गये हैं :

प्रथम व द्वितीय कृषि श्रम जांच की सांख्यिक तुलना

		इकाई	प्रथम जांच	द्वितीय जांच
1	वर्ष		1950-51	1956-57
2	गांवो की सख्या		800	3,600
3.	चुने गये परिवारों की संख्या (जांच के लिए)		11,000	28,560
4.	वृत्ति			
	(क) प्रौढ पुरुष श्रमिक	(दिन)	218	221 70
	(ख) प्रौढ़ पुरुष श्रमिक (आकस्मिक तौर पर)	,,	200	197
	(ग) प्रौढ स्त्री श्रमिक	,,	134	141
	(घ) बालक	,,	164	204
5	औसत दैनिक मजदूरी	(रुपये)		
	प्रौढ पुरुष	,,	1 09	0 96
	प्रौढ स्त्री	,,	0 68	0 59
	बालक	,,	0 70	0 53
6	औसत आय	,,		
	प्रति परिवार	,,	447	437
	प्रति कृषि श्रमिक	,,	104	—
7.	औसत उपभोग व्यय			
	प्रति परिवार	,,	461	617
8.	ऋणग्रस्तता			
	कृषि श्रमिकों का कुल ऋण (करोड रुपये)		80	143
	कृषि परिवार का एकत्रित औसत (रुपये)		47	88
	औसत परिवार ऋण	,,	105	138
9.	ग्रामीण क्षेत्र में कुल मजदूरी (करोड रुपये)		500	520

10 कृषि श्रम परिवारों को अनुमानित संख्या	(लाख)	179	163
11. भूमिहीन कृषि श्रम परिवार (उपरोक्त के % रूप में)		57	50
12. कृषि श्रमिकों की अनुमानित संख्या	(लाख)	350	330
13. कृषि श्रम परिवार का औसत आकार	(संख्या)	4 30	4 40
14. प्रति परिवार मजदूरी करने वालो का औसत	(संख्या)	1 53	2 03

तृतीय जांच—प्रथम तथा द्वितीय योजना काल मे हुए विकासात्मक कार्य का कृषि श्रमिक की दशा पर प्रभाव का अध्ययन करने हेतु तीसरी जाँच किया जाना स्वीकार किया गया जिसमे कृषि श्रमिक परिवारो के साथ समस्त ग्रामीण श्रमिक परिवारो को सम्मिलित किया गया और इसे 'ग्रामीण श्रम जाँच' कहा गया। पूर्व दोनो जाँच मे वे कृषि परिवार चुने गये थे जो भूमिहीन थे। परन्तु इस जाँच मे वे कृषि श्रमिक परिवार भी सम्मिलित किये गये हैं जिनके पास कुछ भूमि भी थी या जिनके द्वारा कोई घरेलू उद्योग चलाया जाता था और साथ ही वे श्रमिक का कार्य भी करते थे। यह जाँच 1963-64 मे की गयी तथा श्रम-समय के प्रयोग, आय व ऋणग्रस्तता के बारे मे ही सूचना एकत्र की गयी।

इस जांच से प्राप्त सामग्री के आधार पर ग्रामीण श्रमिकों का उपभोक्ता मूल्य सूचक (1963—64=100) बनाया जा रहा है जो शीघ्र ही प्रकाशित होगा।

राष्ट्रीय श्रम आयोग की सिफारिश पर चतुर्थ योजना काल मे एक अन्य ग्रामीण श्रम जाँच की जा रही है जिसका प्रारम्भिक कार्य पूरा हो चुका है।

बेरोजगारी की समाप्ति के लिए किये जाने वाले उपायो के लिए योजना आयोग के आग्रह पर श्रम ब्यूरो ग्रामीण श्रम के सम्बन्ध मे 20 जिलों मे गहन अध्ययन कर रहा है जिसकी क्षेत्रीय जाँच मार्च 1970 तक समस्त जिलो में पूरी हो चुकी थी। सारणीयन व विधियन कार्य भी लगभग समाप्त हो गया है।

उपरोक्त सूचना से स्पष्ट है कि कृषि श्रमिको के सम्बन्ध मे बहुत महत्वपूर्ण सूचना एकत्र की गयी है और एकत्र की जा रही हैं। जनगणना में कृषि-जनसंख्या के समंक भी प्राप्त किये जाते हैं।

कृषि श्रमिकों की मजदूरी के सम्बन्ध में भी बहुमूल्य समक एकत्र किये जाते हैं। कुछ राज्यों मे पंचवर्षीय मजदूरी सर्वेक्षण करके स्थिति का अनुमान लगाने के प्रयास यदाकदा किये गये थे। तकनीकी समिति ने 1949 मे कृषि मजदूरी समंक एकत्र करने के लिए सुझाव देते हुए लिखा है कि समक प्रत्येक राज्य में कम से कम

एक जिले म एकत्र किये जायें तथा उनमे कुछ प्रतिनिधि गाँवो का चयन किया जाय। आकस्मिक अकुशल श्रमिक को वस्तु या मुद्रा मे दिये गये औसत दैनिक मजदूरी की सूचना गाँवो से प्राप्त की जाय। पुरुष, स्त्री व बाल श्रमिक की मजदूरी पृथक एकत्र करने पर बल दिया गया और श्रमिक को तीन भागो मे बाँटने का सुझाव दिया गया। परिणामस्वरूप आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय (DE&S) ने 1950 मे उपरोक्त सुझावो के आधार पर एक योजना तैयार की जिसके आधार पर वर्तमान काल मे कृषि मजदूरी समक एकत्र किये जा रहे हैं। मजदूरी तथा रोजगार नीति के निर्धारण के लिए विश्वसनीय कृषि मजदूरी समक की उपलब्धता नितान्त आवश्यक है। कृषि मे न्यूनतम मजदूरी कार्य के ऊपर निर्भर करती है। अतः विभिन्न प्रकार के कार्यो का विवेचन कर उनके लिए स्थायी और सामयिक कृषि मजदूरो को दी जाने वाली मजदूरी जो नकद व किस्म मे भी दी जाती है तथा जिसमे समय समय पर परिवर्तन भी होता रहता है हमे कृषि मजदूरी के उपभोक्ता मूल्य सूचक की भी आवश्यकता होती है।

सगठित रूप मे भारत मे कृषि मजदूरी समक 1873 मे एकत्रित किये गये। 1905 और 1919 मे इनमे कुछ सुधार किया गया। 1948 मे न्यूनतम मजदूरी अधिनियम ने इन समको की आवश्यकता पर बल दिया और 1950 51 मे खाद्य व कृषि मत्रालय ने अखिल भारतीय आधार पर समक सग्रह करने का प्रयास किया। परन्तु स्थिति आज भी इतनी दयनीय है कि कई राज्यो के सम्बन्ध मे तो अभी तक समक एकत्रित ही नही किये गये तथा कई राज्यो के समस्त क्षेत्र से ऐसी सामग्री उपलब्ध ही नही है। जम्मू व काश्मीर, पाडिचेरी गोआ, अडमान नीकोबार, लका-दीप, अमीनदीप व नागालैण्ड मे ऐसे समक एकत्रित ही नही किये जा रहे हैं। यहाँ तक कि राजस्थान और दिल्ली मे इनका श्रीगणेश 1962-63 से किया गया है।

इसके अतिरिक्त सग्रहित सामग्री की प्रणाली, व्याप्ति, प्रकाशन, आदि मे भी विभिन्न राज्यो मे भारी असमानता है जो तुलनात्मक अध्ययन मे एक भारी रुकावट है। प्रकाशित सामग्री का विवेचन नीचे किया गया है

एक जैसे जिलो मे एक गाँव तथा अन्य जिलो मे दो तीन गाँव प्रति जिला छाँटे जाते हैं जो जिले की मजदूरी तथा सामान्य कृषि दशाओ का परिचायक हो। वास्तव मे जिले से जिले और राज्य से राज्य मे केन्द्रो की सख्या मे काफी भिन्नता है तथा उनके चुनाव के आधार मे भी समरूपता का अभाव है। महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश, गुजरात, उडीसा मे तो कुछ नगरी केन्द्रो को भी शामिल कर लिया गया है। इसी प्रकार से यह भी पता नही चलता कि प्रत्येक जिले की प्रतिवेदित मासिक मजदूरी जिले के केन्द्रो का सामान्य माध्य है या भारित।

आदर्श योजना के अनुसार मास की आदर्श (model) मजदूरी, जिसमे नकद व वस्तु मे किये गये भुगतान सम्मिलित किये जाएँ, एकत्रित की जानी चाहिए।

पहले तो यह स्पष्ट नहीं होता कि यह आदर्श कैसे प्राप्त किया जाता है। फिर केवल सात राज्यों व दो संघीय प्रदेशों में आदर्श मजदूरी प्रतिवेदित की जाती है।

समंक संग्रह के लिए श्रमिकों को चार वर्गों में बाँटा गया है :

1. कुशल—(अ) खाती, (ब) लुहार, (स) मोची
2. खेतिहर मजदूर :
   (अ) हल चलाने वाले (Ploughmen),
   (ब) बीज बोने वाले (Sowers),
   (स) पौधे लगाने वाले (Transplanters),
   (द) घास-फूस हटाने वाले (Weeders),
   (य) फसल काटने वाले (Reapers),
   (र) फसल बरसाने वाले व तैयार करने वाले (Harvesters),
3. अन्य खेतिहर मजदूर :
   (अ) कुली (खेतों में पानी देने के लिए),
   (ब) बोझा ढोने वाले (Load carriers),
   (स) कुएँ खोदने वाले (Well-diggers),
   (द) नहर, बाँध, नाली आदि की मिट्टी हटाने वाले
4. ग्वाले (Herdsmen)—जो चरागाहों में दूसरों के पशुओं को चराते हैं।

वर्गीकरण के व्यापक और स्पष्ट होते हुए भी गड़बड़ की सम्भावना कम नहीं रही। खेतिहर में घास-फूस काटने वाले व फसल तैयार करने व गन्ना पेलने वालों की मजदूरी में भारी असमानता रहती है। प्रथम प्रकार का कार्य तो औरतों व बालकों द्वारा सामान्यतः सम्पन्न किया जाता है। इसी प्रकार कई मजदूरों को सही श्रेणी में नहीं रखा जाता।

जहाँ तक वस्तु में भुगतान का प्रश्न उपस्थित होता है उसके मौद्रिक परिवर्तन में कठिनाइयाँ आती हैं क्योंकि कई राज्य अनाज की फुटकर कीमत को लेते हैं तो दूसरे फसल कीमत को।

मौसमी व वार्षिक मजदूरी को दैनिक मजदूरी में परिवर्तन करने में भी समरूपता का अभाव है। स्थायी रूप से काम करने वाले मजदूर (हाली-ग्वाल-permanent farm servant) की दैनिक मजदूरी दूसरे मजदूरों की औसत मजदूरी से कम होगी।

समंक संग्रह की विधि में भी भिन्नता है। आन्ध्र में कृषि श्रमिकों से, आसाम, बिहार, मध्य प्रदेश, मद्रास, मैसूर, उत्तर प्रदेश, हिमाचल प्रदेश व पश्चिमी बंगाल में मजदूरों व मालिकों से, गुजरात, महाराष्ट्र, उड़ीसा व पंजाब में जहाँ से भी उपयुक्त हो तथा त्रिपुरा में सरकारी खेतों से सूचना प्राप्त की जाती है। इसके अतिरिक्त सूचना कहीं राजस्व विभाग (पटवारी या कानूनगो) द्वारा, कहीं सांख्यिकी विभाग

द्वारा और कही कृषि व सामुदायिक विकास विभाग द्वारा एकत्रित की जाती है। सांख्यिकी विभाग के अतिरिक्त अन्य विभागो के कर्मचारियो को तो सम्भवत इस कार्य का प्रशिक्षण भी नही होता। प्रकाशन कार्य भी विभिन्न विभागो द्वारा किया जाता है।

उपरोक्त विवरण से स्पष्ट हो जाता है कि संग्रह निरीक्षण सकलन और प्रकाशन मे भारी असमानता पायी जाती है। कही तो कार्यानुसार मजदूरी प्रतिवेदित की जाती है और कही प्रति मास प्रति पशु (ग्वालो के बारे मे)। पंजाब द्वारा मोची और ग्वालो तथा पश्चिमी बंगाल द्वारा कुशल मजदूरो की मजदूरी एकत्र नही की जाती। उत्तर प्रदेश सूचक के रूप मे तथा पश्चिमी बंगाल अपने गजट मे औसत साप्ताहिक मजदूरी के रूप मे समक प्रकाशित करता है। कही तो केन्द्रो के नाम की सूचना तक नही दी जाती। इनका प्रकाशन राज्य गजट Season and Crop Reports, वार्षिक Statistical Abstracts Quarterly Bulletins of Statistics या मासिक Labour Gazette मे किया जाता है जिसमे तुलनात्मक अध्ययन का अभाव रहता है। तुलना की दृष्टि से Agricultural Wages in India मे ही यह सामग्री उपलब्ध होती है, जिनके सकलन और प्रकाशन मे काफी समय लगता है। इस पत्रिका मे केन्द्रो का नाम भी दिया जाता है प्रतिनिधि क्षेत्र का आभास हो जाता है। परन्तु केन्द्रो मे बहुधा परिवर्तन स्थिति को और भी जटिल बना देता है। मौसमी व वार्षिक मजदूरों के बारे मे सूचना उपलब्ध नही है।

मौद्रिक मजदूरी के अलावा वास्तविक आय की सूचना भी नितान्त आवश्यक है। इस सम्बन्ध मे 1961 से व्यवस्थित प्रयत्न सूचक तैयार करने के सम्बन्ध मे किये गये है यद्यपि कुछेक राज्यो ने इससे पूर्व भी प्रयास किये हैं। इसके लिए उपभोक्ता मूल्य सूचक की आवश्यकता होती है जो 1956 मे प्रारम्भ किया गया। इस समय कृषि श्रमिको के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचक (1960 61 = 100) पन्द्रह राज्यो के लिए तथा अखिल भारत के लिए तैयार किया जा रहा है जो 'खाद्य' व 'सामान्य'—दो वर्गों के लिए ही उपलब्ध है।

कृषि मजदूरी के सूचको के अभाव मे दीर्घकालीन प्रवृत्ति का तुलनात्मक अध्ययन नही किया जा सकता और यह तुलना प्रतिवेदन करने वाले केन्द्रो मे स्थिरता के अभाव तथा समय समय पर होने वाले सुधारो के कारण और भी कठिन हो जाती है।

उपरोक्त विवेचन इस सम्बन्ध मे पर्याप्त और विश्वसनीय सामग्री के संग्रह की माँग करता है जिसके लिए निम्न कदम महत्त्वपूर्ण सिद्ध होगे

(1) केन्द्रो का चुनाव क्षेत्रीय कृषि श्रमिक की सामान्य आर्थिक दशाओ का प्रतिनिधित्व करने की दशा पर किया जाना चाहिए तथा उसमे शीघ्र परिवर्तन नही किया जाना चाहिए। एक से अधिक केन्द्र होने की अवस्था मे उन्हे भारित किया जाना चाहिए।

(2) भूयिष्ठक (mode) मजदूरी को ही स्थान दिया जाना चाहिए।

(3) वस्तु में दी गयी मजदूरी को मुद्रा में बदलने के लिए उसी गाँव या ग्राम की मंडी के फुटकर मूल्य का प्रयोग किया जाय।

(4) स्थायी मजदूरों की मजदूरी अलग से एकत्र की जाय।

(5) मजदूरी, मजदूर तथा मालिक, दोनों से पूछी जाकर उसे जाँचा जाना चाहिए क्योंकि 'कृषक' अपनी उपज की लागत को अधिक बताने के लिए मजदूरी भी अधिक बतायेगा, चाहे द कम ही।

(6) एक वर्ग में उन मजदूरों को रखा जाय जिनको एक जैसी मजदूरी मिलती है।

(7) प्रतिवेदित अभिकरणों को पर्याप्त प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए तथा यह कार्य यदि सांख्यिकी विभाग द्वारा ही सम्पन्न किया जाय तो कहना ही क्या। परन्तु इससे लागत बढ़ने की सम्भावना है। N S S के दौर के अन्तर्गत यह कार्य सुविधापूर्वक किया जा सकता है।

वर्तमान काल में इस ओर काफी प्रगति की गयी है और स्थिति में कुछ सुधार हुआ है। इसके अतिरिक्त न्यूनतम मजदूरी अधिनियम (Minimum Wages Act), 1948 के अन्तर्गत कृषीय व अकृषीय श्रमिकों की न्यूनतम मजदूरी समस्त राज्यों व केन्द्र शासित प्रदेशों में निश्चित कर दी गयी है। इसके अधीन प्राप्त सूचना Indian Labour Journal में प्रकाशित की जाती है।

मजदूरी समंक पूर्व दो कृषि श्रम जाँच में भी एकत्र किये गये हैं जो उपरोक्त तालिका में प्रस्तुत किये गये हैं। प्रथम ग्रामीण श्रम जाँच में भी ऐसे समंक एकत्र किये गये हैं।

कृषि श्रमिक उपभोक्ता मूल्य सूचक श्रम ब्यूरो द्वारा 1960-61 के आधार पर तैयार किया जाता है जिसका विवरण मूल्य समंक के अध्याय में दिया गया है।

इसके अतिरिक्त आन्ध्र प्रदेश में कुशल व कृषि श्रमिकों की मजदूरी का सूचक (Index numbers of wages of skilled and agricultural labour), आसाम, केरल, मध्य प्रदेश, तामिलनाडु आदि राज्यों में कृषि मजदूरी सूचक तैयार किये जाते हैं तथा बिहार, मध्य प्रदेश, मद्रास, पंजाब, उत्तर प्रदेश, गुजरात, मैसूर, हिमाचल प्रदेश आदि राज्यों के सम्बन्ध में दैनिक कृषि मजदूरी व मैसूर, बिहार, मध्य प्रदेश, तामिलनाडु, पंजाब, उत्तर प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, आदि राज्यों में दैनिक ग्रामीण मजदूरी के समंक भी प्रकाशित किये जाते हैं।

ठेका श्रम
(Contract Labour)

योजना आयोग की सिफारिशों पर श्रम ब्यूरो ठेका श्रम की मात्रा व कार्य की दशाओं का अध्ययन करने हेतु विभिन्न उद्योगों में सर्वेक्षण कर रहा है। अभी

तक सर्वेक्षण 16 उद्योगों—लौह खानें, पेट्रोल-शोधन व कुएँ, बन्दरगाह रेल भवन व सरचना, पेट्रोल उद्योग के वितरण व विपणन पक्ष, मैंगनीज की खानें, लौह व इस्पात, चूने की खानें व कपास ओटना व गांठ बांधना (Cotton Ginning and Baling), अभ्रक की खानें, वनस्पति तेल, सामान्य तथा विद्युत इजीनियरी, चावल साफ करना, खाद्य तेल व चीनी उद्योग—मे किये जा चुके हैं। मिट्टी के बर्तन बनाने के सम्बन्ध मे कार्य मई 1970 मे समाप्त हो चुका है तथा धातु उत्पाद तथा मोटर गाडियाँ बनाने के उद्योग का अध्ययन प्राय समाप्ति पर है। सम्बन्धित प्रतिवेदन समय समय पर Indian Labour Journal मे प्रकाशित किये गये हैं।

भारतीय श्रम समक का आलोचनात्मक मूल्याकन
(Critical Appraisal of Indian Labour Statistics)

पिछले कुछ पृष्ठो मे भारतीय श्रम समक की झाँकी प्रस्तुत की गयी है जिसके अवलोकन से स्पष्ट है कि देश मे स्वतन्त्रता से पूर्व विशेष महत्त्व के समक एकत्र नही किये जा रहे थे। स्वतन्त्रता प्राप्ति के उपरान्त पर्याप्त मात्रा मे काफी व्यापक तथ्यो से सम्बन्धित समक एकत्र करने का प्रयास किया गया है फिर भी इनमे कुछ मूलभूत कमियाँ रह गयी है जो निम्नलिखित हैं

श्रम समक बहुत महत्त्व के आर्थिक द्योतक हैं। नियोजन के लिए अपरिहार्य, श्रम-नीति निर्धारण व उत्पत्ति नियोजन के लिए अनिवार्य और सामाजिक सेवा श्रम कल्याण कार्यों के विस्तार के लिए ये महत्त्वपूर्ण योग प्रदान करते हैं। अत व्यापक, पर्याप्त व शुद्ध सामग्री का होना अति आवश्यक है। भारतीय श्रम समको की कमियो व दोषो का उल्लेख करते हुए श्रम ब्यूरो के निदेशक डा० लोरेंजो (Dr A M Lorenzo) ने Digest of Labour Statistics, 1961 के प्राक्कथन मे लिखा है

(1) *सीमित क्षेत्र*—श्रम समक राज्य की प्रशासनीय आवश्यकताओ की पूर्ति हेतु सकलित किये गये हैं। अत प्रशासनीय ढाँचे मे परिवर्तन के फलस्वरूप इनके क्षेत्र व व्याप्ति मे आवश्यकतानुसार समायोजन किया जाता है, उदाहरणतया राज्यो का पुनर्गठन श्रम विधेयको मे सशोधन, आदि।

(2) *अपूर्ण*—यद्यपि समक सग्रह सगणना रीति (पूर्ण गणना) के अनुसार किये जाते हैं परन्तु समस्त सस्थानो से प्रत्यावर्तन (returns) प्राप्त न होने की स्थिति मे यह गणना अपूर्ण रहती है। अपूर्ण सामग्री राज्यो द्वारा श्रम ब्यूरो को सूचना भेजने मे देरी का कारण भी है। अत राज्यो के समक के अभाव मे अखिल भारतीय समक सकलन सम्भव नही है। अपूर्ण सामग्री नीति निर्धारण के लिए पूर्ण अनुपयुक्त है।

(3) विभ्रम—विभ्रम का अनुमान लगाना सम्भव नही है।

(4) एकरूपता का अभाव—विभिन्न तथ्यो से सम्बन्धित सामग्री का क्षेत्र व

व्याप्ति एकसी नहीं है। परिणामतः सामग्री का प्रयोग करते हुए पर्याप्त सतर्कता के प्रयोग की आवश्यकता होती है।

अन्य दोष निम्नलिखित हैं :

(5) बेरोजगारी समंक—वृत्तिहीनता के समंक एकत्र नहीं किये जा रहे हैं। कारखानों, खानों और राज्य संस्थानों के अतिरिक्त रोजगार के समंक की स्थिति दयनीय है। गृह तथा कुटीर उद्योगों में व कृषि क्षेत्र में तो इनका नितान्त अभाव है। वृत्तिहीनता की स्थिति में कदम उठाने की शीघ्र आवश्यकता है।

(6) अपर्याप्त—मजदूरी समंक भी अपर्याप्त व अविश्वसनीय हैं।

(7) उत्पादक समंक—उत्पादकता (productivity) के सम्बन्ध में समंक संग्रह का वर्तमान में प्रयास किया जा रहा है। अभी कोई उल्लेखनीय समंक एकत्र नहीं किये गये। राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद (National Productivity Council) इस ओर गवेषण कर रही है। श्रम ब्यूरो द्वारा 9 उद्योगों के उत्पादकता सूचक तयार किये गये हैं तथा 19 उद्योगों के और तैयार किये जा रहे हैं।

भारत अन्तर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (I.L.O.) का सदस्य है। I.L.O द्वारा समय-समय पर मूलभूत आधारों पर समंक संग्रह की सिफारिशें की गयी हैं। इस कार्य के लिए कुछ न्यूनतम सांख्यिक स्तर निर्धारित किये गये हैं। अन्तरराष्ट्रीय प्रमाप निश्चित करने का एकमात्र उद्देश्य यही रहा है कि समस्त राष्ट्रों के समंक का अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर तुलनात्मक अध्ययन किया जा सके। परन्तु यह स्पष्ट कर दिया गया है कि समंक संग्रह विधि, व्याप्ति, विवेचन और उनके प्रस्तुतीकरण में काल व देश की विशेष परिस्थितियों व आवश्यकतानुसार परिवर्तन किया जा सकता है। I L O की श्रम सांख्यिकों के नवम् अन्तरराष्ट्रीय अधिवेशन (1957) में सामान्य सांख्यिक विचार, परिभाषा और वर्गीकरण को स्वीकार किया गया है जिससे सामाजिक सुरक्षा समंकों की अन्तरराष्ट्रीय तुलना की जा सके।

इसी प्रकार वृत्तिहीनता व अल्प-वृत्ति (under-employment) के बारे में समंक एकत्र करने पर बल दिया गया है। समंक संग्रह कार्य विभिन्न अभिकरणों द्वारा किया जा रहा है जिनमें समन्वय का अभाव है। अतः समंक संग्रह व संकलन का कार्य एक ही अभिकरण द्वारा किया जाना चाहिए। कुटीर व ग्रामीण उद्योगों, नदी, सड़क व सामुद्रिक यातायात, सामाजिक सेवाओं आदि के सम्बन्ध में भी उपयुक्त सामग्री का अभाव है। पंचवर्षीय योजनाओं द्वारा प्रदत्त रोजगार की सम्भावनाओं के बारे में भी आवश्यक सामग्री एकत्र करने की आवश्यकता है।

उपरोक्त दोषों की तीव्रता काफी सीमा तक कम हो चुकी है तथा प्रकाशन में देरी को भी कम करने का प्रयास किया गया है। शब्दों की परिभाषा में समानता लाने की ओर प्रशंसनीय कार्य किया है। 1958 में श्रम समंकों में सुधार करने के लिए नियुक्त समिति की सिफारिशों पर एक Training-cum-Liasion Scheme तैयार की गयी है जो 1965 से लागू है। योजना के दो चरण हैं। प्रथम चरण में

'श्रम समक प्रशिक्षण पुस्तिका' तैयार करना, श्रम ब्यूरो मे राज्य (केन्द्र शासित) प्रदेशों के अधिकारियों के प्रशिक्षण के लिए 'केन्द्रीय प्रशिक्षण क्रम' चालू करना तथा 'राज्य प्रशिक्षण क्रम' के लिए रूपरेखा तैयार करना। द्वितीय चरण मे प्रथम चरण के शेष कार्य को पूरा करना तथा राज्य सरकारों को प्रशिक्षण कार्य चालू करने तथा समन्वय मे सहायता देने हेतु श्रम ब्यूरो के अहमदाबाद कलकत्ता, चण्डीगढ व मद्रास मे क्षेत्रीय कार्यालय प्रारम्भ करना था।

इस सम्बन्ध मे Training Manual 1966 मे प्रकाशित की जा चुकी है। श्रम ब्यूरो 1971 तक सात केन्द्रीय प्रशिक्षण क्रम पूरे कर चुका है तथा 18 राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों ने अपने अधिकारियों के प्रशिक्षण के लिए ऐसे क्रम चालू किये हैं। 1970-71 मे हरियाणा और मैसूर राज्यों ने भी इस प्रकार के क्रम चालू किये हैं।

प्राप्त समको मे अशुद्धि की सीमा का अनुमान लगाने हेतु भी प्रयास किये जा रहे हैं। प्रारम्भ भृतिशोधन अधिनियम के अन्तर्गत प्राप्त समको के सम्बन्ध मे बिहार और मध्यप्रदेश मे किया गया है।

कारखाना अधिनियम से सम्बन्धित समको के बारे मे तामिलनाडु और राजस्थान मे सर्वे जनवरी 1971 मे प्रारम्भ किया गया है।

इन प्रयासो के फलस्वरूप स्थिति मे काफी सुधार होने की आशा है यद्यपि ग्रामीण श्रम के बारे मे सुधार इतनी तेजी से नही हो सकेगा।

QUESTIONS

1 भारत मे प्राप्य श्रम समक के स्रोतो की विवेचना कीजिए।
Write a note on the sources of labour statistics available in India. How far are they adequate?

2 भारत मे श्रम समक पर आलोचनात्मक टिप्पणी लिखिए।
Write a critical note on labour statistics in India.

3 एक राष्ट्र के अर्थ-तन्त्र के मजदूरी, रोजगार-और-काम के घण्टो से सम्बन्धित समको का क्या महत्त्व है? श्रमिकों की आर्थिक दशा मे सुधार मे इनका क्या योगदान है? अपने उत्तर मे भारतीय श्रम समक पर प्रकाश डालिए।
What is the importance of statistics pertaining to wages, employment and working hours in a nation's economy? How far do they help in the amelioration of economic conditions of workers? Throw light on Indian labour statistics in the light of your answer.

4 भारतीय मजदूरी समक पर टिप्पणी लिखिए।
Write a note on Indian Wage Statistics

5 'भारत मे कृषि मजदूरी समक बहुत ही अपर्याप्त हैं।' इस कथन की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए और सुधार के सुझाव दीजिए।
'Statistics of agricultural wages are highly inadequate in India.' *Discuss this statement with suitable illustrations, and suggest improvements.*

6 क्या आप हमारे देश मे मजदूरी से सम्बन्धित समक की यथार्थता तथा पूर्णता के प्रति सन्तुष्ट हैं।
Are you satisfied with the accuracy and completeness of the statistics pertaining to wages in our country?

8

मूल्य समंक
(PRICE STATISTICS)

समस्त प्रकार के सग्रह किये गये समको मे मूल्य समक सबसे अधिक महत्त्व के होते हैं। वास्तव मे सूचकाक की विचारधारा का सूत्रपात ही मूल्यो मे होने वाले परिवर्तनो के विश्लेषण के साथ हुआ जिसमे व्यक्तियों के रहन-सहन पर होने वाले प्रभावो का अध्ययन किया जाता है। *अर्थ-व्यवस्था की गतिविधियों का अध्ययन करने* मे मूल्य समक का सर्वोपरि स्थान है। नियोजित अर्थ-व्यवस्था के अन्तर्गत और विशेषतः भारत जिन परिस्थितियो मे गुजर रहा है, मूल्य समक के सग्रह की महत्ता विशेष रूप धारण कर लेती है। मूल्य परिवर्तन समाज के विभिन्न वर्गों को विभिन्न तीव्रता से प्रभावित करते हैं। अतः मूल्य परिवर्तनों का अध्ययन इस दृष्टि से भी आवश्यक हो जाता है। सरकार बजट बनाते समय समाज के विभिन्न वर्गों की कर-देय क्षमता का अनुमान भी इसी आधार पर करती है। आसंचयन (hoarding) और सट्टे को रोकने के लिए सरकार द्वारा समय-समय पर उठाये गये कदम—*वित्तीय व मौद्रिक नियन्त्रण—मूल्य समंकों की अनुपस्थिति मे सम्भव नहीं है*। अतः यह सर्वविदित है कि देश मे मूल्य समंको का पर्याप्त मात्रा में शुद्ध रूप मे संकलन तथा समयानुसार प्रकाशन एक अनिवार्यता है।

मूल्य सूचियाँ एवं सूचक—देश में मूल्य समंक कथित मूल्य (quotations) व सूचक के रूप मे मिलते हैं। इसी प्रकार लगभग प्रत्येक वस्तु के मूल्य थोक व फुटकर होते हैं। देश मे विभिन्न प्रकार की वस्तुओं के सम्बन्ध में थोक व फुटकर मूल्य एकत्र किये जा रहे हैं तथा उनके सूचक भी। सुगमता की दृष्टि से इन वस्तुओं को तीन वर्गों में बाँटा गया है और इसी क्रम से इन वस्तुओं से सम्बन्धित सामग्री का उल्लेख भी *इस अध्याय में किया गया है। विभिन्न वर्ग इस प्रकार हैं :*

1. कृषि मूल्य समक (Agricultural Price Statistics);
2. वस्तु मूल्य समंक (Commodity Price Statistics);
3. अंश व प्रतिभूति मूल्य समंक (Share and Security Price Statistics)।

कृषि मूल्य समक
(Agricultural Price Statistics)

कृषि भारत का प्राण है। क्या सामान्य उपभोक्ता, व्यापारी, उद्योगपति, मिलमालिक और क्या राज्य, सब कृषि वस्तु मूल्यों पर आंख लगाये रहते हैं। मूल्य नियन्त्रण का प्रारम्भ भी कृषि वस्तुओं से होता है। देश की अर्थ-व्यवस्था कृषि उत्पादन से घनिष्ठ रूप से सम्बन्धित है। कृषि वस्तुओं के मूल्य गिरने पर सरकार को बाजार मे वस्तु क्रय करने हेतु उतरना होता है तथा मूल्य वृद्धि को रोकने के लिए मौद्रिक, वित्तीय व साख सम्बन्धी नियन्त्रण लगाने होते हैं।

कृषि के सम्बन्ध मे हमे उत्पादक की दृष्टि से फसल-कटाई के समय उसके मूल्य की आवश्यकता होती है जिससे यह पता लग सके कि फसल-कटाई काल मे कृषक को अपने उत्पादन का क्या मूल्य मिलता है। यह थोक मूल्य होता है जिसे कृषक अपने गाँव पर फसल को बेचकर प्राप्त करता है। यदि सरकार को अनिवार्य रूप से फसल की खरीद करनी होती है या गिरते हुये मूल्यो की स्थिति मे राज्य को फसल खरीदनी होती है तो प्राप्ति मूल्य (procurement prices) का अर्थ स्पष्ट होना चाहिए।

इसी प्रकार कृषि के फुटकर मूल्यों का अध्ययन भी आवश्यक है क्योंकि इन्ही के आधार पर मुख्यत जीवन निर्वाह लागत का पता लगाया जाता है। अत यह स्पष्ट है कि थोक व फुटकर, दोनो प्रकार की कीमतो का अध्ययन करना नितान्त आवश्यक है। साथ ही सूचक भी तैयार किये जाते है जिससे मूल्य परिवर्तनो की सापेक्षिक तुलना व विश्लेषण किया जा सके।

प्रक्षेत्र या फसल कटाई या फसल मूल्य
(Harvest Prices or Farm Prices)

फसल कटाई मूल्य का सही अर्थ उस थोक मूल्य से है जो कृषक द्वारा अपने उत्पादन के बदले फसल कटाई के समय खेत मे प्राप्त किया जाता है। इसमे किसी प्रकार का यातायात-व्यय या दलाली आदि सम्मिलित नही की जाती। परन्तु भारत में प्रचलित फसल कटाई मूल्य का अर्थ इससे भिन्न था क्योंकि यहाँ फसल कटाई के समय मुख्य बाजारो मे थोक मूल्य से अभिप्राय लगाया जाता था। आसाम, बम्बई, मद्रास आदि मे तो फसल कटाई मूल्य न कहे जाकर फसल-कटाई काल मूल्य (Harvest-Time-Price) कहे जायें, तो ठीक रहेगा। अब इन्हे खेत-मूल्य (Farm Prices) कहा जाता है।

संग्रहण एवं प्रकाशन—ऐसे समक पटवारियो द्वारा एकत्र किये जाते हैं तथा राज्य की Season and Crop Reports म प्रकाशित किये जाते हैं। इन मूल्यों का प्रकाशन आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय (D E &S) द्वारा प्रकाशित India Agricultural Statistics मे सन् 1946-47 तक किया गया। बाद मे यह समक

Indian Agricultural Price Statistics (वार्षिक) मे प्रकाशित किये गये जिसका *नाम 1950-51 से बदलकर Agricultural Prices in India कर दिया गया है।* पत्रिका में फसल कटाई मूल्यों के अतिरिक्त, खाद्यान्नो के प्राप्ति मूल्य (Procurement Prices), थोक विक्रय मूल्य, थोक बाजार मूल्य, फुटकर मूल्य तथा फुटकर बाजार मूल्य भी दिये जाते हैं।

कमियाँ एव सुधार—फसल मूल्य राजस्व विभाग, सहकारी विभाग, विपणन व पूर्ति विभाग, आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय, आदि विविध अभिकरणो द्वारा एकत्र किये जाने से तुलनीय न होने के साथ ही समरूप भी नही थे। अतः इनके सुधार के लिए तकनीकी समिति (Technical Committee on the Co-ordination of Agricultural Statistics in India), 1949, कृषि मूल्य जाँच समिति (Agricultural Prices Enquiry Committee), 1953 व राष्ट्रीय आय समिति, 1954 ने बहुमूल्य सुझाव दिये है।

तकनीकी समिति ने अपने सुझाव फसल कटाई मूल्य तक ही सीमित रखे थे जिनके आधार पर निदेशालय (D E.&S) द्वारा 1950 मे एक योजना तैयार की गयी। परिणामत फसल कटाई मूल्य का अभिप्राय उस **औसत थोक मूल्य से लगाया गया जिस पर उत्पादक द्वारा फसल कटाई काल में गाँव में व्यापारी को फसल बेची** जाती है। मूल्यो का सग्रह प्रत्येक शुक्रवार को किया जाता है जो सामान्य विविधता के लिए प्रत्येक जिले के प्रतिनिधि गाँवो से प्राप्त किये जाते हैं। गाँवो के मूल्यो के समान्तर माध्य (मध्यका के स्थान पर) के आधार पर जिले का औसत और प्रत्येक जिले के माध्य मूल्यो को जिले के उत्पादन की मात्रा के अनुपात मे भारित करके राज्य के औसत फसल कटाई मूल्य प्राप्त किये जा रहे हैं। 1950-51 से इसी पद्धति से ये मूल्य प्राप्त किये जा रहे हैं।

इसी प्रकार स्टेट बैंक की विविध शाखाओं द्वारा भी फसल के बाजार मे आ जाने के पश्चात् मुख्य मण्डियो द्वारा लगभग 8 सप्ताह के मूल्यों को एकत्र किया जाता है जिसके आधार पर वाणिज्य ज्ञान व सांख्यिकी विभाग (D.C.I.&S.) द्वारा फसल कटाई मूल्य सकलित किये जाते हैं। अब आर्थिक व सांख्यिकीय निदेशालय द्वारा इनका सग्रह किया जाता है तथा Agricultural Situation in India में प्रकाशित किये जाते हैं। इन्हें Harvest Season Prices कहते हैं।

कृषि मूल्य जाँच समिति (1953) ने कृषि मूल्य समक की स्थिति मे सुधार के लिए बहुत बहुमूल्य सुझाव प्रस्तुत किये थे, जैसे **वास्तविक मूल्य की सूचना प्राप्त करना, विविध अवस्थाओं में थोक** मूल्य संग्रह करना (गाँवो, मण्डियो, आदि मे) **न्यूनिष्ठक मूल्य प्राप्त करना, शुक्रवार या उससे पूर्व के दिन के मूल्य प्राप्त करना, बाजार से सम्बन्धित अभिकरण द्वारा समंक संग्रह करना, कृषकों को दिये गये व प्राप्त मूल्यों में राज्य समता सूचक** (State Parity Indices) **व अखिल भारतीय समता सूचक तैयार करना आदि।**

इन सुझावो को बहुत हद तक कार्यान्वित करके स्थिति मे समरूपता लाने का प्रयास किया गया है।

देश मे पहले कृषि वस्तुओ के मूल्य कृषि-विपणन विभाग द्वारा एकत्र किये जाते थे परन्तु खुले बाजारो के समाप्त होने और नियत्रण लग जाने से विभाग द्वारा एकत्र समको का महत्त्व समाप्त हो गया और अब यह कार्य आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय द्वारा ही किया जा रहा है।

निदेशालय द्वारा 75 कृषि वस्तुओं के थोक मूल्य 469 विपणन केन्द्रो से नियमित रूप से साप्ताहिक एकत्र किये जाते है तथा Wholesale Prices of Food-grains (सरकारी प्रयोग के लिए) और Bulletin of Agricultural Prices (साप्ताहिक) मे प्रकाशित किये जाते हैं। बाद की पत्रिका मे भारतीय बाजारो मे थोक व फुटकर कीमतें तथा विदेशी बाजारो मे थोक कीमतें दी जाती हैं जो सामान्यत शुक्रवार को प्राप्त की जाती है तथा अगले बुधवार को प्रकाशित कर दी जाती है। Agricultural Situation in India मे माह के अन्त मे कुछ महत्त्वपूर्ण कृषि वस्तुओ के चुने हुए केन्द्रो पर थोक कीमते दी जाती हैं। फल (ताजे व सूखे), साग, पशु-धन उत्पाद, मछली अडे, कुक्कुटादि के बारे में फुटकर कीमते माह के अन्त मे पिछले माह मे तथा गत वर्ष के इसी माह के बारे मे दी जाती हैं।

मूल्य समक प्राप्त करने के लिए प्रत्येक राज्य मे प्रतिनिधि मण्डियो का चुनाव किया गया है। विविध वस्तुओं के सम्बन्ध मे नियमित प्रतिवेदित मण्डियाँ (Regularly Reporting Markets) और चुने हुए बाजार (Selected Markets) निश्चित किये गये हैं जैसे राजस्थान मे नियमित रूप से सूचना देने वाली मण्डियाँ इस प्रकार हैं

गेहूँ—अलवर, सेडली, खैरथल, भीलवाडा जयपुर, बादीकुई, हिंडौन टोक, बीकानेर, श्रीगगानगर, श्रीकरणपुर, हनुमानगढ, जोधपुर, सुमेर पाली, रानी, उदयपुर, फतहनगर अजमेर, मदनगज, किशनगढ ब्यावर, केकडी, बूंदी, झालावाड, भवानी-मण्डी, कोटा, रामगजमण्डी व बारां।

चना—अलवर, भीलवाडा, जयपुर, हिंडौन, श्रीगगानगर, उदयपुर, मदनगज व बारां।

ज्वार—केकडी व बारां।

कपास—श्रीगगानगर।

गुड—बूंदी।

कृषि मूल्यो से सम्बन्धित सूचक

कृषि मूल्यो से सम्बन्धित सूचक निम्न हैं :

1 भारत मे मुख्य फसलो के फसल कटाई मूल्य सूचक (Index Numbers of Harvest Prices of Principal Crops in India),

2. कृषि श्रमिकों के लिए श्रम ब्यूरो उपभोक्ता मूल्य सूचक (Labour Bureau Consumer Price Index Numbers for Agricultural Labourers)—नवीन शृंखला,

3 त्रिपुरा मे बागान श्रमिक उपभोक्ता मूल्य सूचक (Consumer Price Index Numbers for Plantation Workers in Tripura)—आधार 1961=100,

4. आर्थिक सलाहकार का थोक मूल्य सूचक,

5 आन्ध्र प्रदेश व मद्रास मे मासिक ग्राम्य मूल्य सूचक (Monthly Rural Price Index Numbers in Andhra Pradesh and Madras)—आधार 1935-36=100।

भारत में मुख्य फसलों के फसल कटाई मूल्य सूचक
(आधार 1938-39=100)

मुख्य फसलों के फसल कटाई सूचक अर्थ व सांख्यिकीय निदेशालय (D E &S.) द्वारा संकलित किये जाते हैं। इस सूचक का प्रारम्भ 'सरकारी सांख्यिकी की अन्तर्विभाग समिति' (1964) (*Inter-departmental Committee on Official* Statistics) की सिफारिश पर किया गया।

आधार-वर्ष—1938-39 का कृषि वर्ष। स्टेट बैंक की विभिन्न शाखाओं द्वारा मुख्य मण्डियों से फसल कटाई के समय इन वस्तुओं के औसत मूल्य प्राप्त किये जाते है।

वस्तुओं की संख्या—तीन वर्गों मे 15 वस्तुओं को सम्मिलित किया गया है।

प्रविधि—प्रत्येक वस्तु के हर किस्म के मूल्यानुपात निकाले जाते हैं और फिर उस वस्तु की समस्त किस्मों के मूल्यानुपातों के गुणोत्तर माध्य द्वारा वस्तु का मूल्यानुपात प्राप्त किया जाता है। इसी प्रकार से प्राप्त विभिन्न केन्द्रों के मूल्यानुपातों के सरल गुणोत्तर माध्य द्वारा प्रत्येक राज्य के लिए वस्तु का मूल्यानुपात प्राप्त किया जाता है। अनन्तर, विभिन्न राज्यों के मूल्यानुपातों को राज्य मे वर्तमान वर्ष मे वस्तु के उत्पादन के अनुपात मे भारित करके गुणोत्तर माध्य के अनुसार अखिल भारतीय मूल्यानुपात प्राप्त किया जाता है। ये विभिन्न वस्तुओं के अखिल भारतीय सूचक होते हैं जिनका भारित समान्तर माध्य लेकर समस्त वस्तु सूचक तैयार किया जाता है। सन् 1955 मे पूर्व वर्ग सूचक तथा समस्त वस्तु सूचक बनाने मे भारित गुणोत्तर माध्य का प्रयोग होता था।

मूल्यानुपात शृंखला-आधार (Chain-base) रीति से निकाले जाते हैं। भार सूचक में दोहरे भार दिये जाते हैं। प्रथम, चालित भार (moving weights) का प्रयोग विभिन्न राज्यों के मूल्यानुपातों को वस्तु-मूल्यानुपातों से सम्बद्ध करने के लिए भारित गुणोत्तर माध्य के आधार पर किया जाता है। पुनः समस्त वस्तु सूचक

निकालने के लिए विभिन्न फसलों को राज्यों में 1938-39 को समाप्त होने वाले तीन वर्षों के औसत उत्पादन मूल्य के अनुपात में भार दिये जाते हैं।

अखिल भारतीय फसल कटाई मूल्य सूचकांक के अतिरिक्त आन्ध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश आदि कई राज्यों में भी फसल कटाई मूल्य सूचकांक (Index numbers of farm harvest prices) तैयार किये जाते हैं। इसी प्रकार आसाम, केरल, पंजाब, उड़ीसा, पश्चिमी बंगाल, महाराष्ट्र, बिहार, मद्रास, मैसूर आदि राज्यों में कृषकों को दी गयी कीमतों व उनके द्वारा प्राप्त कीमतों में समता को नापने के लिए समता (Parity) सूचक भी तैयार किये जाते हैं। कृषि वस्तुओं के थोक मूल्य सूचक, केरल, मैसूर, उत्तर प्रदेश, पंजाब, पश्चिमी बंगाल व मध्य-प्रदेश में भी संकलित किये जाते हैं। राजस्थान में गेहूँ, जौ, चना, ज्वार, बाजरा व मक्का के जिलानुसार फसल कटाई मूल्य ही संकलित किये जाते हैं।

कृषि श्रमिकों के लिए श्रम ब्यूरो का उपभोक्ता-मूल्य सूचक (नवीन शृंखला)[1] (Consumer Price Index Numbers for Agricultural Labourers—New Series)

(आधार वर्ष—जुलाई 1960 से जून 1961=100)

न्यूनतम मजदूरी अधिनियम, 1948 के अनुसार कृषि श्रमिकों की न्यूनतम भृत्ति का निर्धारण और संशोधन कृषि श्रमिकों के जीवन-निर्वाह सूचक में परिवर्तनों के सन्दर्भ में किया जाना चाहिए। इस उद्देश्य से श्रम ब्यूरो द्वारा कृषि श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचक 1950-51 (मार्च फरवरी) के आधार पर अन्तरिम शृंखला के रूप में समस्त राज्यों के बारे में अगस्त 1956 से N S S द्वारा एकत्र वर्तमान फुटकर कीमतों और प्रथम अखिल भारतीय कृषि श्रमिक जाँच (1950-51) द्वारा प्रदत्त भार प्रणाली और आधार कीमतों से तैयार किया गया। 12 राज्यों के सूचक Indian Labour Journal के फरवरी 1961 के अंक से नियमित रूप से प्रकाशित किये गये।

Technical Advisory Committee on Cost of Living Index Numbers ने 9 अप्रैल, 1959 को उपरोक्त सूचक तैयार करने के लिए भार पद्धति द्वितीय कृषि श्रम जाँच, 1956-57 (A L E) के अन्तर्गत प्राप्त सूचना के आधार पर प्रयोग में लेने का सुझाव दिया। इसने अपनी 29 सितम्बर, 1961 की सभा में पुन सुझाव दिया कि :

1 आधार-वर्ष 1960-61 (जुलाई-जून) रहे,

2 अभी 422 गाँवों का न्यादर्श जो काम में लिया जा रहा है, वही बना रहे,

---

[1] *Indian Labour Journal*, November 1964 p. 1049

3. सम्मिलित किये जाने वाले पदार्थों की कीमतों के बारे में विस्तृत विवरण प्रत्येक गांव के बारे में निश्चित कर दिया जाये, और

4. प्रत्येक गांव के लिए मूल्यानुपात निकाले जाएँ और उनका औसत (बिना भार के) निकालकर क्षेत्र मूल्यानुपात (*Zonal price relatives*) ज्ञात किया जाये। पुनः इनको अनुमानित कुल व्यय के आधार पर क्षेत्रीय भार देकर राज्य मूल्यानुपात निकाले जायें।

उपरोक्त सिफारिशों पर सितम्बर 1964 से सूचक 1960-61 = 100 में प्रतिस्थापित कर दिया गया है: तैयार किये गये सूचक का विस्तृत विवरण इस प्रकार है·

भार पद्धति—N S S द्वारा अगस्त 1956 से अगस्त 1957 के बीच की गयी द्वितीय कृषि श्रम जांच (A L E) के परिणाम के आधार पर भार प्रदान किये गये हैं जिसमें औसत बजट में से उपभोग में काम में नहीं ली जाने वाली निम्न वस्तुओं पर किये गये व्यय को निकाल दिया गया है :

(अ) उप-वर्ग 'समारोह' (ceremonials) के अन्तर्गत सब वस्तुएँ,

(ब) 'कर उपवर्ग' के अन्तर्गत सब वस्तुएँ, तथा

(स) कुछ अन्य जैसे फर्नीचर, वाद्ययन्त्र, घरेलू बर्तन, आभूषण, अन्य घरेलू उपकरण, भवन व भूमि की मरम्मत की लागत, आदि

(द) मकान किराये पर व्यय लगभग नगण्य होने के नाते (कुल व्यय का 0 01 प्रतिशत) छोड़ दिया गया है।

वस्तुओं का चुनाव व वर्गीकरण—इस प्रकार सूचक में ऐसी वस्तुओं का समावेश किया गया है जो स्पष्टतया परिभाषित हैं, जिनका मूल्य पता लगाया जा सकता है और जिनका श्रमिक के पारिवारिक बजट में महत्त्व है। सम्मिलित की गयी विभिन्न वस्तुओं को चार वर्गों में बांटा गया है :

1. खाद्य, 2. ईंधन व प्रकाश, 3. वस्त्र, बिस्तर व जूते आदि, और 4. विविध।

आधार काल—जुलाई 1960 से जून 1961 जो N S.S. के 16वें दौर से मेल खाता है (जिसमें कीमतें एकत्रित किये जाने वाले गाँवों को स्थिर रखा गया था) और जो Technical Advisory Committee की सिफारिशानुसार है।

भार अगस्त 1956 से अगस्त 1957 के काल से सम्बन्धित है। भार-काल व मूल्य-काल में समायोजन नहीं किया गया है।

आधार कीमतें—N S.S. के 16वें दौर में प्रत्येक ग्राम कृषि श्रम जांच के 39 क्षेत्रों में फैले हुए 422 गांवों में महत्त्वपूर्ण वस्तुओं के फुटकर मूल्य प्राप्त किये गये। प्रत्येक गांव के लिए प्रत्येक वस्तु के सम्बन्ध में जुलाई 1960 से जून

1961 के समय 12 मासिक कथित मूल्यों का औसत आधार कीमत के रूप में लिया गया है। इस प्रकार 422 आधार कीमतें (प्रत्येक गाँव के लिए एक) प्राप्त की गयी हैं।

वर्तमान कीमतें—सम्बन्धित क्षेत्र में कृषि श्रमिकों के परिवारिक बजटों में उन समस्त उपभोग वस्तुओं, जिनका महत्त्वपूर्ण भार होता है, के बारे में N.S.S द्वारा वर्तमान ग्रामीण फुटकर कीमतें एकत्र की जाती हैं। न्यादर्श गाँवों से मास में एक बार (प्रथम हाट दिवस/शनिवार) कीमतें एकत्र की जाती हैं।

N S S के क्षेत्र कर्मचारियों (field staff) से प्राप्त कीमत-प्रत्यावर्तनों (price returns) को श्रम ब्यूरो द्वारा तैयार किये गये दर्शनार्थ-पत्रों में भरा जाता है।

मूल्यानुपात निकालना—सारे गाँवों की भार-पद्धति में सम्मिलित समस्त वस्तुओं के मूल्यानुपात औसत मासिक कीमत को सम्बन्धित आधार-कीमत के प्रतिशत के रूप में बताया जाता है। दी हुई वस्तु का क्षेत्रीय मूल्यानुपात प्राप्त करने के लिए उस विशिष्ट क्षेत्र में आने वाले समस्त गाँवों से प्राप्त मूल्यानुपातों का साधारण औसत निकाला जाता है तथा क्षेत्रीय मूल्यानुपातों को भार और राज्य मूल्यानुपात प्राप्त किये जाते हैं।

राज्य सूचक बनाने की विधि—राज्य सूचक Laspeyres सूत्र द्वारा मूल्यानुपातों के भारित मध्यक के रूप में प्राप्त किया जाता है। भार द्वितीय कृषि श्रम जाँच (A L E) द्वारा निश्चित व्यय के अनुपात में दिये गये हैं।

दिल्ली और हिमाचल प्रदेश को पंजाब में तथा मनीपुर व त्रिपुरा को आसाम में मिला दिया गया है।

प्रत्येक वस्तु के मूल्यानुपात को उस वर्ग-भार से गुणा किया जाता है और उस वर्ग की समस्त वस्तुओं के इस गुणनफल के योग को वस्तुओं के भार के योग से (100 के बराबर) विभाजित किया जाता है और परिणाम वर्ग सूचक होता है। माह के सामान्य सूचक प्राप्त करने के लिए वर्ग सूचकों को पुन विभिन्न वर्गों को कुल भार से गुणा किया जाता है और गुणनफल के योग को वर्ग-भार के योग से विभाजित किया जाता है।

अखिल भारतीय सूचक बनाने की विधि—विभिन्न राज्यों में सम्बन्धित वर्ग में अनुमानित व्यय (प्रति परिवार औसत व्यय × कृषि श्रम परिवारों की अनुमानित संख्या) से राज्य सूचकों को भारित करके अखिल भारतीय वर्ग और सामान्य-सूचक प्राप्त किया जाता है।

1969 व 1970 के लिए सूचक क्रमश 201 व 211 है।

कृषि श्रमिकों के लिए श्रम ब्यूरो का उपभोक्ता-मूल्य सूचक (नवीन शृंखला)
(आधार-काल—जुलाई 1960 से जून 1961=100)

राज्य	सामान्य सूचक-मई 1971
1. आन्ध्र प्रदेश	172
2. आसाम (मनीपुर व त्रिपुरा सहित)	205
3. उड़ीसा	211
4 उत्तर प्रदेश	174
5. केरल	210
6 गुजरात	168
7 जम्मू व काश्मीर	164
8. तामिलनाडु	172
9 पंजाब (हिमाचल प्रदेश, दिल्ली व हरियाना सहित)	192
10 पश्चिमी बंगाल	202
11 बिहार	197
12 मध्य प्रदेश	193
13. मैसूर	184
14. महाराष्ट्र	189
15. राजस्थान	155
अखिल भारत	187

1963-64 में की गयी 'ग्रामीण श्रम-जाँच' (RLE) से प्राप्त सूचना के आधार पर तैयार की गयी भार-पद्धति का प्रयोग करते हुए नया 'ग्रामीण श्रमिकों का उपभोक्ता मूल्य सूचक' (Consumers Price Index Numbers for Rural Labourers—1963-64=100) तैयार किया जा रहा है जो शीघ्र ही प्रकाशित होने जा रहा है। इसके प्रकाशित होने पर धीरे-धीरे इस सूचक को समाप्त कर दिया जायेगा।

त्रिपुरा में बागान श्रमिक उपभोक्ता मूल्य सूचक
(आधार—1961=100)

जिस उद्देश्य से कृषि श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचक तैयार किया गया, उसी आशय से उपरोक्त सूचक भी तैयार किया गया है। त्रिपुरा प्रशासन के आग्रह पर श्रम ब्यूरो ने दिसम्बर 1959 से दिसम्बर 1960 तक 480 बागान श्रमिक परिवारों के रहन-सहन का सर्वेक्षण किया और परिणामस्वरूप उपरोक्त सूचक तैयार किया गया है।

भार—अ-उपभोग व्यय, जैसे कर, ब्याज, वाद-व्यय (litigation) और अ-कीमतीय (non-priceable) व्यय, जैसे चन्दा, उपहार, आदि को छोड़कर शेष समस्त व्यय को भार के लिए प्रयोग में लिया गया है। इसमें 70 के लगभग वस्तुओं को सम्मिलित किया गया है।

आधार-वर्ष—1961 (जनवरी से दिसम्बर)

आधार-काल मूल्य—मूल्य संग्रह के दिन अंशकालीन अभिकर्ताओं द्वारा 10 प्रतिनिधि केन्द्रों में स्थापित दुकानों व बाजारों में व्यक्तिगत भेंट के आधार पर मूल्य एकत्र किये गये। इन 10 केन्द्रों में प्रत्येक से चुनी हुई दो दुकानों से प्रति सप्ताह प्रत्येक वस्तु के मूल्य प्राप्त किये गये। प्रत्येक माह के साप्ताहिक मूल्यों के समान्तर माध्य से उस केन्द्र का मासिक औसत निकाला गया है और फिर 1961 के 12 महीनों के औसत मूल्यों का साधारण समान्तर माध्य निकालकर प्रत्येक वस्तु का आधार-काल मूल्य प्राप्त किया गया है। इस प्रकार समस्त 10 केन्द्रों के सम्बन्ध में आधार काल मूल्य प्राप्त किये गये।

सर्वेक्षण से प्राप्त परिणामों से ज्ञात हुआ है कि अधिकांश श्रमिक स्वयं के या बिना किराये के मकानों में निवास करते हैं। अतः मकान किराया सूचक (100) स्थायी रखा गया है।

तरकारी व फलों के मूल्यों में सामयिक परिवर्तन अधिक होते हैं अतः सामयिक परिवर्तनों के आधार पर ही मूल्य varying seasonal baskets रीति से प्राप्त किये गये। जो वस्तु जिस त्रैमास काल के समस्त महीनों में उपलब्ध नहीं होती है, उसके भार जिस त्रैमास में वह उपलब्ध होती है, प्रदान कर दिये जाते हैं। इस प्रकार प्रति मास वस्तुओं की संख्या व भार में अन्तर रहता है परन्तु कुल भार में अन्तर नहीं आता। तरकारी व फलों का चालू वर्ष के मास का सूचक आधार वर्ष के उसी मास के सूचक से तुलनीय होता है क्योंकि यह मासिक आधार पर परिवर्तन बताने में असमर्थ है।

प्रविधि—Laspeyres सूत्र के अनुसार सूचक तैयार किया गया है, भार व्यय के अनुपात में दिये गये हैं। 10 केन्द्रों के एक वस्तु के मूल्यानुपातों का साधारण समान्तर माध्य के आधार पर त्रिपुरा के एक वस्तु का सूचक तैयार किया गया है। सूचक के क्षेत्र तथा तैयार करने की विधि का विस्तृत विवरण (Indian Labour Journal) के मार्च 1964 के अंक में किया गया है तथा सूचक जनवरी 1962 से प्रत्येक मास नियमित रूप से इस पत्रिका में प्रकाशित किया जाता है।

आर्थिक सलाहकार का थोक मूल्य सूचक (आधार—1952-53 = 100)—कृषिजन्य वस्तुओं से सम्बन्धित खाद्यान्न वर्ग के सूचक में थोक मूल्यों के परिवर्तनों का ज्ञान प्राप्त होता है। इसका विवरण इसी अध्याय में आगे चलकर दिया गया है।

आन्ध्र व तामिलनाडु राज्यों में मासिक ग्राम मूल्य सूचक (Monthly Rural Prices Index Numbers in Andhra Pradesh and Tamilnadu)—

(आधार—जुलाई 1935 से जून 1936=100)—आन्ध्र प्रदेश के चार जिलों के चार गाँव व तामिलनाडु राज्य के पाँच जिलों के 8 गाँवों के सम्बन्ध मे यह सूचक प्रति मास तैयार किया जाता है तथा Agricultural Situation in India मे प्रकाशित किया जाता है।

कृषि-मूल्यों से सम्बन्धित प्रकाशन

अर्थ व सांख्यिकीय निदेशालय द्वारा प्रकाशित :

1 **Bulletin of Agricultural Prices** (साप्ताहिक)—इसमे भारत की चुनी हुई मण्डियों मे कृषि पदार्थों के थोक व फुटकर मूल्यों के साथ ही विदेशी बाजारों के थोक भाव भी दिये जाते हैं। मूल्य सप्ताह मे एक दिन, शनिवार को एकत्र किये जाते हैं (शुक्रवार के सन्दर्भ मे) व अगले बुधवार को प्रकाशित किये जाते हैं।

2 **Agricultural Situation in India** (मासिक)—इसमे निम्न सामग्री का प्रकाशन किया जाता है :

(क) केन्द्रीय सरकार के भण्डार से बोरियों मे भरे अनाज के निर्गम-मूल्य (Current Issue Prices of Cereals)—चावल, गेहूँ, मक्का, गोरघम (Milo) के सम्बन्ध मे

(ख) चुने हुए केन्द्रों पर कुछ प्रमुख कृषि-पदार्थ व पशुपालन उत्पाद के थोक मूल्य—खाद्यान्न, दाल, आलू, चीनी व गुड पशुधन उत्पाद (घी व दूध), मछली, अण्डे, तिलहन, कपास, ऊन, पटसन, पेय, मसाले, अन्य वस्तुओं (तम्बाकू, रबर, नारंगी, प्याज) के बारे मे।

(ग) चुने हुए केन्द्रों पर फल व तरकारी के मूल्य—थोक व फुटकर, पृथक से।

(घ) मछली, अण्डे व कुक्कुटादि के मूल्य—थोक व फुटकर, पृथक से।

(ङ) पशुधन-उत्पाद (Live-stock Products) के मूल्य—थोक व फुटकर पृथक से—दूध, अविमांस (mutton), बकरी का मांस, सूअर का मांस (pork) व गोमांस (beef) के सम्बन्ध मे।

(च) पशुधन का फुटकर मूल्य—दुधारू गाय, दुधारू भैंस व बैल के सम्बन्ध मे, नस्ल के अनुसार।

(छ) पाकिस्तान मे कुछ मुख्य वस्तुओं के भाव—गेहूँ, चावल, गुड, कपास, बिनौले, ऊन व पटसन के सम्बन्ध में।

(ज) कुछ विदेशों मे मूल्य।

(झ) कॉफी मूल्य—कॉफी बोर्ड द्वारा Pool Auction Prices of Coffee।

(ञ) Indian Institute of Technology, Kanpur द्वारा सग्रहित गन्ने के मूल्य जो (1) फैक्टरी द्वार पर सुपुर्दगी के कारण मिलते हैं, तथा (2) जो वास्तव मे गन्ना-उत्पादकों को मिलते हैं, भी सम्मिलित किये जाते हैं।

इस पत्रिका मे वर्तमान मास के मूल्यों के साथ गत मास के मूल्य तथा गत वर्ष के उसी मास के मूल्य भी प्रकाशित किये जाते हैं।

3 Agricultural Prices in India (वार्षिक)—सन् 1950-51 से पूर्व इसका नाम Indian Agricultural Prices Statistics था। इसमें फसल कटाई मूल्य प्राप्य मूल्य (procurement prices) अधिकतम थोक मूल्य चुने हुए केन्द्रों पर थोक मूल्य व फुटकर मूल्य, इन 5 मदों के अतिरिक्त मूल्य व सूचक व तुलनात्मक विश्व समक भी दिये जाते हैं।

4 वाणिज्य ज्ञान व सांख्यिकी विभाग (DCI&S) द्वारा प्रकाशित Indian Trade Journal (साप्ताहिक) में 'मूल्य तथा व्यापार गति' के अनुभाग में कपास पटसन तिलहन, तेल, कॉफी, खाल, चमड़ा व कुछ अन्य वस्तुओं के मूल्य दिये जाते है।

5 केन्द्रीय वाणिज्य व उद्योग मन्त्रालय के आर्थिक सलाहकार कार्यालय, द्वारा प्रकाशित बुलेटिन **'भारत में थोक मूल्यों के सूचक'** में अन्य वर्गों के सूचक के साथ खाद्यान्न वर्ग सूचक अलग से दिया जाता है।

6 विभिन्न राज्यों में भी खाद्यान्न तथा कई अन्य कृषिजन्य वस्तुओं के थोक व फुटकर मूल्य अर्थ व सांख्यिकीय निदेशालय द्वारा प्रकाशित किये जाते हैं।

7 Commodity Statistics Series (वार्षिक)—निदेशालय द्वारा प्रकाशित इस शृंखला में कई वस्तुओं के मूल्य प्रकाशित किये जाते हैं।

वस्तु मूल्य समक
(Commodity Prices Statistics)

कृषिजन्य वस्तुओं के अतिरिक्त अन्य वस्तुओं के सम्बन्ध में भी बहुमूल्य मूल्य समक एकत्र किये जा रहे हैं। देश में प्राप्य थोक मूल्यों की स्थिति काफी सन्तोषप्रद है तथा फुटकर मूल्यों की स्थिति में बहुत सुधार हो चुके हैं। देश में उपलब्ध थोक व फुटकर मूल्यों से सम्बन्धित सामग्री का विवेचन इस प्रकार है

थोक मूल्य

विविध वस्तुओं से सम्बन्धित थोक मूल्य समक केन्द्र व राज्य, दोनों स्तरों पर एकत्र किये जा रहे हैं। केन्द्र में समक वाणिज्य व उद्योग मन्त्रालय के आर्थिक सलाहकार द्वारा तथा राज्यों में अर्थ व सांख्यिकीय निदेशालय या सांख्यिकीय ब्यूरो द्वारा एकत्र किये जाते हैं। सूचना एकत्र करने में शासकीय जैसे सीमा शुल्क अधिकारी, राजस्व अधिकारी, स्टेट बैंक ऑफ इण्डिया आदि तथा अशासकीय स्रोतों जैसे व्यापारिक, सगठन, वाणिज्य मण्डल आदि का प्रयोग किया जाता है। राज्यों के निदेशालयों व ब्यूरो द्वारा प्रशिक्षित कर्मचारियों की सेवा का प्रयोग किया जाता है तथा प्रमाप निर्देशों के अनुसार समक एकत्र कर समरूपता लाने का प्रयास किया गया है। विभिन्न राज्यों द्वारा संग्रहित की गयी सामग्री का प्रकाशन निदेशालय द्वारा प्रकाशित पत्रिकाओं में किया जाता है।

आर्थिक सलाहकार के कार्यालय द्वारा अग्र थोक मूल्य सामग्री एकत्र की जाती है।

1 भारत में चुने हुए कुछ केन्द्रों पर व्यापार की कुछ प्रमुख वस्तुओं के थोक मूल्य (Wholesale Prices of Certain Staple Articles of Trade at Selected Stations in India)—भारत के थोक व्यापार मे हिस्सा बँटाने वाली लगभग 59 वस्तुओ के सम्बन्ध मे आर्थिक सलाहकार द्वारा मूल्य प्रति सप्ताह प्राप्त किये जाते हैं। इन वस्तुओ को 5 वर्गों व 16 उपवर्गों मे विभाजित किया गया है। प्रत्येक वस्तु के मूल्य मुख्य बाजार से प्राप्त किये जाते हैं तथा कुछ वस्तुओ की तो एक से अधिक किस्मे भी सम्मिलित की जाती हैं। इन मूल्यों का प्रयोग मूल्य सूचक तैयार करने मे किया जाता है। वर्ग व उपवर्ग इस प्रकार हैं

वर्ग	उपवर्ग
क खाद्य पदार्थ	1. अन्न, 2 अन्य।
ख औद्योगिक कच्चा माल	1 रेशे, 2 खनिज, 3 तिलहन व 4 अन्य।
ग अर्द्ध-निर्मित माल	1 सूत, 2. चमड़ा, 3. धातु, 4 वनस्पति तेल, 5 खनिज तेल व 6 अन्य।
घ. निर्मित माल	1. सूती तथा पटसन, 2 धातु, 3. रसायन व रंग, 4 अन्य।
ङ विविध	

इस एकत्र की गयी सामग्री को अधिक उपादेय बनाने के लिए यह आवश्यक है कि अन्य उपवर्ग में चावल, गेहूँ व जौ के अतिरिक्त बाजरा, ज्वार, मक्का, चना आदि सम्मिलित किये जायें। दालों के लिए अलग उपवर्ग प्रारम्भ किया जाय तथा बासमती चावल को भी शामिल किया जाय। इसमें अभी चावलों की तीन किस्म शामिल की जाती हैं परन्तु यह अधिक जनप्रिय नहीं हैं।

'भैंस का चमड़ा' (hides) व 'बकरी की खालो' को 'औद्योगिक कच्चा माल' तथा 'अर्द्ध-निर्मित माल' दोनों वर्गों मे शामिल किया गया है। पूर्व वर्ग के लिए बाजार कलकत्ता है व बाद वाले वर्ग के लिए मद्रास। इस भिन्नता व आवर्तन का कारण स्पष्ट नही है।

विविध वस्तुओं के लिए मूल्य प्राप्त करने के सम्बन्ध मे बाजारो का चुनाव विधिवत नहीं किया गया है जैसे सरसो व राई के लिए अलीगढ के स्थान पर कानपुर का चुनाव किया गया है। 'विविध' वर्ग मे काजू को हटाकर 'खाद्य' वर्ग मे सम्मिलित किया जाना चाहिए।

2. थोक मूल्य सूचक के लिए मूल्य समंक—वर्तमान में उन 139 वस्तुओं

के सम्बन्ध मे थोक मूल्य समक प्राप्त किये जा रहे हैं जिनमे थोक मूल्य सूचक (1961-62=100) बनाया जाता है। प्रत्येक वस्तु के साप्ताहिक मूल्य उनके सूचक के साथ इस सम्बन्ध में प्रकाशित साप्ताहिक पत्रिका 'भारत मे थोक मूल्य सूचक, नयी शृखला (आधार 1961-62=100)' मे दिये जाते हैं।

उपरोक्त मूल्य सरकारी—कृषि विपणन विभाग, आर्थिक व साख्यिकी ब्यूरो, निदेशालय, जिला/उप-जिला कार्यालय वन विभाग, सहकारी समितियो के पजीयक, तथा राज्य सरकार के अन्य अभिकरण, केन्द्रीय वस्तु समितियाँ, स्टेट बैंक आदि—तथा अ-सरकारी—वाणिज्य व उद्योग सघ, प्रमुख व्यापारी आदि, स्रोतो से प्राप्त किये जाते हैं। मूल्यो में उत्पादन कर शामिल होता है पर बिक्री कर नही। सम्मिलित होने की अवस्था में स्पष्ट उल्लेख कर दिया जाता है।

3 **चुनी हुई निर्यात वस्तुओं के विदेशी मूल्य**—निर्यात की जाने वाली कुछ वस्तुओ तथा कच्चे माल के सम्बन्ध मे नियमित रूप से इगलैण्ड व अमरीका के बाजारों मे मूल्य की सूचना चाय, टाट अलसी का तेल, अण्डी का तेल, काली मिर्च, मैंगनीज, शीशा, ताँबा, जस्ता, अल्यूमीनियम, टीन, रबर, पटसन रुई, गन्धक, ऊन, आदि के सम्बन्ध मे एकत्र कर मासिक पत्रिका 'Review of Indian and Foreign Prices of Selected Export Commodities' मे दी जाती है जो 'सरकारी प्रयोग' के ही लिये है।

4 **चुनी हुई आयात वस्तुओं के और बाजार मूल्य**—विविध प्रकार के मोटर, साइकिलें व उनके पुर्जे, रसायन, ऊन, पैकिंग का सामान आदि के सम्बन्ध म मासिक आधार पर बम्बई, मद्रास व कलकत्ता से प्राप्त किये जाते हैं जो आयात निर्यात मुख्य नियन्त्रक के स्थानीय कार्यालयो से लिये जाते है। इन्हे मासिक पत्रिका 'Review of CIF and Wholesale Prices of Selected Import Commodities' मे प्रकाशित किया जाता है जो 'केवल सरकारी प्रयोग' के लिए होता है।

व्यापारिक सूचना एव साख्यिकी महानिदेशालय (DCI&S) द्वारा भी लगभग उन 30 वस्तुओ के जो औद्योगिक महत्त्व की हैं या निर्यात की, थोक नीलाम मूल्य की सूचना प्राप्त कर Indian Trade Journal मे प्रकाशित की जाती है। यह सूचना कलकत्ता, मद्रास, कोचीन, बम्बई के चैम्बर्स ऑव कामर्स, सीमा शुल्क सग्रहक, स्टेट बैंक, काफी बोर्ड, मिल मालिक सघ बम्बई, केन्द्रीय चुगी विभाग, आदि से प्राप्त की जाती है।

थोक मूल्य सूचक

भारत मे उपलब्ध थोक मूल्य सूचक इस प्रकार हैं

1 आर्थिक सलाहकार द्वारा सकलित व प्रकाशित थोक मूल्य सचक .

(अ) आधार-वर्ष 1939=100 को 1947 से बन्द कर दिया गया।

(आ) सामान्य उद्देश्य सूचक—आधार वर्ष के अगस्त 1939 को समाप्त होने वाला वर्ष। इसे अप्रैल 1960 से बन्द कर दिया गया है।

(इ) सशोधित/शृखला—(आधार वर्ष—1952-53=100) अक्टूबर 1969 से बन्द।

(ई) नवीन शृखला—(आधार वर्ष—1961-62=100)—जुलाई 1969 से प्रारम्भ।

(उ) प्रमुख वस्तुओ (Important Commodities) के सम्बन्ध में—आधार वर्ष—1961-62=100।

(ऊ) चुनी हुई वस्तुओं के मूल्य सूचको मे परिवर्तन—आधार—1961-62 =100।

2. 'इकॉनामिक टाइम्स' का अखिल भारतीय थोक वस्तु मूल्य सूचक—आधार—1959-60=100।

3 भारत तथा कुछ प्रमुख विदेशों मे थोक मूल्य सूचक—आधार—1963 =100।

4 विविध राज्यो द्वारा प्रकाशित थोक मूल्य सूचक।

5 खनिज मूल्य सूचक (Index Numbers of Mineral Prices)।

आर्थिक सलाहकार के सूचक

(अ) **आर्थिक सलाहकार का थोक मूल्य सूचक** (Economic Adviser's Sensitive Index of Wholesale Prices) (आधार 1939)—19 अगस्त, 1939 को समाप्त होने वाले सप्ताह के आधार पर 23 वस्तुओं का समावेश करके, जिन्हें 4 वर्गों मे विभक्त किया गया था, यह साप्ताहिक सूचक तैयार किया गया था। महत्वपूर्ण वस्तुओ का अभाव व महत्त्वपूर्ण वस्तुओं को शामिल किया जाना, सरल गुणोत्तर माध्य का प्रयोग, अभारित, वस्तुओं की सख्या बहुत ही कम होना, आदि दोषो से परिपूर्ण होने के कारण दिसम्बर 1947 से इसका सकलन व प्रकाशन बन्द कर दिया गया।

प्रथम तीन वर्गों मे सम्मिलित की गयी वस्तुओ का औसत लेकर 'Primary Commodity Index' तथा इन 23 वस्तुओं से 14 के आधार पर एक अन्य सूचक तैयार किया गया जो 'Index of Chief Articles of Exports' के नाम से पुकारा गया।

(आ) **आर्थिक सलाहकार का थोक-मूल्य सूचक (सामान्य उद्देश्य)** (Economic Advisor's Wholesale Prices Index Numbers—General Purpose) (आधार वर्ष अगस्त 1939 को समाप्त होने वाला वर्ष)—आर्थिक सलाहकार द्वारा उपरोक्त सूचक की प्रतिस्थापना हेतु 1944 में एक सामान्य-उद्देश्य सूचक तैयार करने की योजना का प्रारम्भ किया गया, जिसे पाँच चरणो में समाप्त किया गया। प्रारम्भ फरवरी 1944 से 'खाद्य' वर्ग के सूचक के प्रकाशन से हुआ तथा समाप्ति

1947 के आरम्भ में जबकि अन्तिम वर्ग, 'विविध' का सूचक तैयार करके 'समस्त वस्तु' सूचक भी प्रकाशित किया गया।

सूचक मे 78 वस्तुएं सम्मिलित की गयी जिन्हे 5 वर्ग व 18 उप वर्ग मे विभक्त किया गया। कुल 230 कथित मूल्य प्राप्त किये जो शुक्रवार या उसके पास वाले दिन को प्राप्त किये जाते थे। आधार अगस्त 1939 को समाप्त होने वाला वर्ष रखा गया तथा भारित गुणोत्तर माध्य का प्रयोग कर साप्ताहिक सूचक तैयार किया गया। फिर मासिक व वार्षिक सूचक का सकलन किया गया। सन् 1938-39 के वर्ष मे विक्रय की गयी वस्तुओ की मात्रा व मूल्यो के अनुपात मे विविध वर्गों को भार प्रदान किये गये।

अप्रैल 1960 से इन सूचक अको को बन्द कर दिया गया क्योंकि कई कारणों से इस सूचक की तीव्र आलोचना की गयी जिनमे वस्तुओ का अनुपयुक्त वर्गीकरण तथा सख्या का अपर्याप्त होना, कथित मूल्यों की अनुचित सख्या, आधार-वर्ष का परिवर्तित परिस्थितियो के पूर्ण अनुपयुक्त होना, भार-पद्धति का 1938-39 पर आधारित होने से उसका पुरानी, अनुपयुक्त व दूषित होना, आदि मुख्य हैं।

अत उपरोक्त कमियो को दूर करने व सूचक को आधुनिक स्तर पर लाने के लिए सशोधित सूचक तैयार किया गया जिसका विवरण नीचे दिया गया है

(इ) आर्थिक सलाहकार का सशोधित थोक-मूल्य सूचक (Economic Advisor's Index Numbers of Wholesale Prices—Revised Series—1952-53=100)—यह श्रृखला 14 अप्रैल, 1956 से प्रारम्भ की गयी तथा इसमे 78 वस्तुओ के स्थान पर 112 वस्तुओं को सम्मिलित किया गया। जिन अतिरिक्त वस्तुओ का समावेश इस श्रृखला मे किया गया, वे इस प्रकार हैं

जौ, मक्का, रागी, आलू, प्याज, नारगी, केला, दूध, घी, मछली, अण्डे, माँस, गन्ना, सन, विदेशी रुई, चमडा कमाने का सामान (tanning materials), स्निग्ध तेल (lubricating oil), विमान प्रासव (avitation spirit), डीजल तेल, विद्युत, बाँस, अल्यूमीनियम, रेशम, सीसा, जर्मन सिल्वर हाथ कर्घा कपडा, होजियरी माल, डामर-उत्पाद (coaltar products) दवाएँ, यन्त्र, अटेरन (bobbins), चमडे के पट्टे (leather-belting), साइकिलें, स्तर काष्ठ (plywood), चाय सुरक्ष (tea chests), मिट्टी के बर्तन (pottery goods) तथा चाय। इन वस्तुओ को उनके सापेक्षिक महत्त्व के आधार पर सम्मिलित किया वस्तुओं को 5 मुख्य वर्गों तथा 20 उप-वर्गों मे बाँटा गया और Standard International Trade Classification को कुछ हेर-फेर के साथ अपनाया गया। पुराने सूचक के 'विविध' वर्ग को अन्य वर्गों मे मिला दिया गया तथा दो नय वर्ग—(1) मदिरा व तम्बाकू, तथा (2) ईंधन, शक्ति, प्रकाश व स्निग्ध पदार्थ जोडे गय।

विश्व युद्ध व देश विभाजन के बाद मूल्यों में सबसे कम परिवर्तन होने व प्रथम पंचवर्षीय योजना के आरम्भ के निकटतम होने के कारण तथा Standing Committee of Departmental Statisticians की Working Party on Base year of Official Index Numbers (1952) की सिफारिश पर 1952-53 को *आधार वर्ष स्वीकार किया गया।*

183 विभिन्न बाजारों में 555 कथित मूल्य (295 सरकारी तथा 260 अ-सरकारी स्रोतों से) प्राप्त किये गये। वस्तुओं को 1948-49 में उत्पादन के आधार पर भार प्रदान किये गये जो आन्तरिक उपज की बिक्री और आयात के मूल्यों (कर सहित) पर आधारित थे। निर्मित पदार्थों के भार तृतीय Census of Manufactures, 1948 के उत्पत्ति के सकल मूल्यों पर आधारित थे। भार-आधार व तुलना-आधार अलग-अलग थे। वस्तुओं, बाजारों व कथित-मूल्यों की संख्या तथा भार का विवरण नये सूचक की तालिका में दिया गया है।

सूचक के आकलन में Laspeyres के सूत्र का प्रयोग किया गया। वस्तु-सूचक मूल्यानुपातों के समान्तर माध्य द्वारा तथा उप-वर्ग का वर्ग सूचक भारित समान्तर माध्य के प्रयोग द्वारा प्राप्त किये गये।

यह एक प्रतिनिधि सरकारी सूचक था जिसका क्षेत्र काफी व्यापक था तथा देश में कृषि अर्थ-व्यवस्था के महत्त्व को देखते हुये आधे से अधिक भार (50 4%) खाद्य-पदार्थों को दिये गये थे। सरकारी नीतियों के निर्धारण में इसी सूचक का प्रयोग किया गया। *विभिन्न स्रोतों में 555 कथित मूल्य प्राप्त किये जाने की व्यवस्था थी परन्तु 500 से अधिक मूल्य नहीं प्राप्त होते थे। अतः सूचक में 9% तक अपूर्णता थी। पुन., भार आधार तथा तुलना-आधार भिन्न-भिन्न थे। अतः इसे प्रति-*स्थापित करना आवश्यक समझा गया। परिणामतः नये सूचक के सकलन तथा *प्रकाशन पर इसे अक्टूबर 1969 से समाप्त कर दिया गया।*

(ई) आर्थिक सलाहकार के थोक-मूल्य सूचक की नवीन शृंखला—(1961-62=100) (Economic Advisor's Wholesale Price Index Numbers—New Series with 1961-62 base)—संशोधित शृंखला की प्रति-स्थापना कर यह सूचक 1961-62 के आधार पर सर्व प्रथम 5 जुलाई, 1969 को समाप्त सप्ताह से प्रारम्भ किया गया जिसका विवरण आर्थिक सलाहकार के कार्यालय द्वारा 1969 में प्रकाशित A Note on the Index Numbers of Wholesale Prices in India (New Series) में दिया गया है।

संशोधित सूचक के आकलन के बाद कई अ-कृषीय वस्तुओं का उत्पादन हुआ है जो देश की अर्थ-व्यवस्था में महत्त्वपूर्ण हैं तथा जिनके सम्बन्ध में पर्याप्त मूल्य-समंक उपलब्ध हैं। Wholesale Price Index & Revision Committee

ने ऐसी नवीन अक्रुवीय वस्तुओ का अध्ययन किया तथा आधार-वर्ष के चुनाव, भार-पद्धति, वस्तुओ के वर्गीकरण, आकलन विधि, आदि के सम्बन्ध मे सुझाव दिये।

वस्तुओं की सख्या, वर्गीकरण, आदि—इस श्रृखला मे 139 वस्तुएँ सम्मिलित की गयी है। समावेशित नयी वस्तुएँ हैं

Butter, khandsari, confectionery, processed foods, coir fibre, coke, other ores (gypsum, fireclay, china clay magnesite, bauxite), industrial alcohol, hydrochloric acid, calcium carbide, copper sulphate, carbon dioxide, electrical machinery, textile stores, coir mats, other rubber products, insecticides, essential oils, toilet requisites, cutlery, hardware, lamps and lanterns, clocks and watches, and plastic materials

पुराने सूचक के पाँच वर्गों के अतिरिक्त दो नये वर्ग जोडे गये है—रसायन, तथा मशीनें और यातायात उपकरण जो कि पहले 'निर्मितियाँ' वर्ग के उप-वर्ग थे।

बाजारो व कथित-मूल्यों की सख्या—सम्मिलित की गयी वस्तुओ के सम्बन्ध मे 255 बाजारो से 774 कथित-मूल्य-382 सरकारी तथा 392 अ-सरकारी स्रोतो से प्राप्त किये जाते हैं। मुख्यत कृषि वस्तुओ के सम्बन्ध मे सरकारी तथा अ-कृषि व निर्मित वस्तुओ के सम्बन्ध मे अ-सरकारी स्रोतों से कथित मूल्य प्राप्त किये जाते हैं। सरकारी स्रोत मे राज्यो के कृषि विपणन विभाग, आर्थिक व सांख्यिकी ब्यूरो, जिला व उप-जिला स्तरीय कार्यालय सहकारी समितियो के पजीयक, तथा अन्य प्राथमिक अभिकरण तथा भारत सरकार के आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय Collector of Customs, केन्द्रीय वस्तु समितियाँ, स्टेट बैंक, आदि हैं।

अ-सरकारी स्रोत मे व्यापारिक सघ, चेम्बर ऑव कामर्स, आदि है।

आधार-वर्ष—तृतीय पचवर्षीय योजना का प्रारम्भिक वर्ष होने तथा तुलनात्मक स्थायित्व के कारण 1961-62 को आधार वर्ष स्वीकार किया गया।

भार-पद्धति—पुराने सूचक की अपेक्षा इस सूचक का भार-आधार व तुलना-आधार एक ही रखा गया है। प्रदत्त भार, पुराने सूचक की तरह, आन्तरिक उपज की बिक्री और आयात के मूल्यो (कर सहित) पर आधारित हैं। बिक्री कर शामिल नही किया गया। कृषि पदार्थों के उपज-समक राज्य-स्तर पर आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय द्वारा प्राप्त किये जाते हैं तथा फसल-कटाई कीमतो पर मूल्यांकन किया जाता है। ममालो के लिए कृषि विपणन सलाहकार तथा गन्ना, कपास, सूत, आदि के लिए मूल्य मिलो द्वारा इनके कच्चे माल के रूप मे प्रयोग मे ली गयी मात्रा के अनुसार लिये जाते है। निर्मित पदार्थों को Annual Survey of Industries, 1961 के अनुसार उत्पत्ति के सकल मूल्यो के आधार पर भार दिये गये हैं। Annual

Survey में सम्मिलित नहीं की गयी वस्तुओं के लिए ममक Director-General of Technical Development के वार्षिक प्रतिवेदन से लिये गये। अन्तस्थ उत्पाद के सम्बन्ध में केवल विक्रय हेतु उत्पादित भाग के ही आधार पर भार दिये गये हैं। विद्युत के सम्बन्ध मे भार विद्युत संस्थानों द्वारा विक्रय की गयी शक्ति पर आधारित हैं और अखिल-भारतीय औसत दर पर इसका मूल्यन किया गया है। खनिज तैलों के भार उपभोग पर आधारित हैं। तुलनात्मक अध्ययन की दृष्टि से पुराने व नये सूचक मे वस्तुओं का वर्गीकरण व संख्या, बाजारों की संख्या, कथित मूल्यों तथा भार का वितरण नीचे की तालिका में दिया गया है

वर्ग	वस्तुओं की संख्या		बाजारों की संख्या		कथित मूल्यों की संख्या		भार	
	पुरानी	नवीन	पुरानी	नवीन	पुरानी	नवीन	पुरानी	नवीन
1. खाद्य पदार्थ	31	38	105	128	216	275	504	413
2. मदिरा व तम्बाकू	3	3	5	6	10	12	21	25
3. ईंधन, शक्ति, प्रकाश व स्निग्ध	8	10	7	7	24	28	30	61
4. औद्योगिक कच्चा माल	23	25	37	47	84	106	155	121
5. रसायन	—	11	—	6	—	16	—	7
6. मशीनें व यातायात उपकरण	—	7	—	18	—	83	—	79
7. निर्मितियाँ	47	45	29	43	221	254	290	294
अ. अन्तस्थ उत्पाद	(14)	(13)	(7)	(7)	(44)	(43)	(41)	(57)
ब. निर्मित उत्पाद	(33)	(32)	(22)	(36)	(177)	(211)	(249)	(237)
	112	139	183	255	555	774	1000	1000

आकलन विधि—प्रत्येक वस्तु के लिए शुक्रवार या उसके निकट के दिन साप्ताहिक कथित-मूल्य एकत्र किये जाते हैं। प्राप्त कथित मूल्यों को प्रथम मूल्यानुपातों में परिणित किया जाता है और इन मूल्यानुपातों के सरल समान्तर माध्य के रूप में वस्तु (commodity) सूचक प्राप्त किया जाता है। उप-वर्ग के विभिन्न वस्तु-सूचकों का भारित समान्तर माध्य लेकर उप-वर्ग (sub-group) सूचक तैयार किया जाता है। इसी प्रकार समस्त उप-वर्ग सूचकों के भारित समान्तर माध्य के रूप में वर्ग-सूचक (group index) प्राप्त किया जाता है। तथा इसी रीति से समस्त वर्ग-सूचकों के आधार पर सामान्य सूचक (general index) या समस्त वस्तु-सूचक

(all commodities index) तैयार किया जाता है जिसे आर्थिक सलाहकार का थोक-मूल्य सूचक कहते हैं।

प्रकाशन—सूचक का प्रकाशन नियमित रूप से आर्थिक सलाहकार, औद्योगिक विकास व आन्तरिक व्यापार मन्त्रालय भारत सरकार द्वारा प्रकाशित Index Numbers of Wholesale Prices in India—New Series (Base—1961-62=100) नामक साप्ताहिक बुलेटिन में किया जाता है।

थोक-मूल्य सूचक (1961-62=100)

वर्ग	1969-70	1970-71	1971
1 खाद्य पदार्थ	196 8	203 9	215 7
2 मदिरा व तम्बाकू	195 0	184 9	191 5
3 ईंधन, शक्ति, प्रकाश व स्निग्ध	155 1	161 8	172 1
4. औद्योगिक कच्चा माल	180 1	197 3	200 3
5 रसायन	183 8	188 0	196 6
6 मशीनें व यातायात उपकरण	136 3	148 0	158 2
7. निर्मितियाँ—	143 5	154 9	166 7
(अ) अन्तस्थ उत्पाद			
(ब) निर्मित उत्पाद			
समस्त-वस्तु सूचक	171 6	181 1	191 5

(स्रोत—आर्थिक सलाहकार, भारत सरकार)

(उ) **थोक मूल्य सूचकांक—प्रमुख वस्तुएँ** (आधार—1961-62=100)—आर्थिक सलाहकार द्वारा 1961-62 के आधार पर प्रमुख वस्तुओं का यह सूचक साप्ताहिक मासिक व वार्षिक रूप में सकलित व प्रकाशित किया जाता है। मूल्य प्रत्येक शनिवार से सम्बन्धित होते हैं तथा साप्ताहिक औसत के आधार पर मासिक व वार्षिक सूचक तैयार किये जाते हैं। वस्तुएँ इस प्रकार हैं

1. चावल, 2 गेहूँ, 3 ज्वार, 4 चना, 5 मूंगफली, 6 तेल मूंगफली, 7 तेल सरसों, 8 घी, 9 गुड़, 10 चाय, 11 मसाले 12 जर्दा 13. तम्बाकू, 14 कपास, 15 पटसन, 16 सूती धागा, 17 सूती कपड़ा, 18 पटसन का सामान, 19 लोहे व इस्पात का माल, और 20 मशीनें (बिजली के अलावा)।

(ऊ) **चुनी हुई वस्तुओं के मूल्य सूचकों में परिवर्तन** (आधार–1961-62=100)—उपरोक्त सूचकों के अतिरिक्त आर्थिक सलाहकार कुछ प्रमुख वस्तुओं के मूल्य सूचकों में परिवर्तनों का भी अध्ययन करता है। वर्ग, उपवर्ग व वस्तुओं की संख्या

व भार वही है जो आर्थिक सलाहकार के थोक मूल्य सूचक में है। प्रत्येक वर्ष के मार्च मास से औसत सूचक दिये जाते हैं तथा अन्य स्तम्भों में प्रतिशत परिवर्तन दिया जाता है। आर्थिक विश्लेषण व अध्ययन मे इस सूचक का बहुत महत्त्व है।

इकॉनामिक टाइम्स का अखिल भारतीय वस्तु थोक मूल्य सूचक

'इकॉनामिक टाइम्स' दैनिक पत्र द्वारा प्रतिदिन यह सूचक तैयार किया जाता है तथा दैनिक, साप्ताहिक, मासिक व वार्षिक रूप से प्रकाशित किया जाता है। थोक मूल्यों के अतिरिक्त इसमें वायदे व हाजिर के तथा निर्यात की जाने वाली वस्तुओं के सूचक भी प्रकाशित किये जाते हैं। कुछ मुख्य सूचक इस प्रकार हैं

इकॉनामिक टाइम्स—अखिल भारतीय थोक मूल्य सूचक
(1959-60 = 100)

वर्ग	सूचक (1 दिसम्बर, 1971)
चावल	233·0
गेहूँ	161 8
गुड़	175·3
चाय	134·4
मूंगफली तेल	137·9
कच्ची पटसन	187·3
मूंगफली	174·0
पटसन का निर्मित माल (वायदा)	263·9
सब वस्तुएँ	200 7
खाद्य पदार्थ	202·9
औद्योगिक कच्चा माल	170·0
निर्मित तथा अर्द्ध-निर्मित माल	222·9
निर्यात वस्तुएँ	172·3

'फाइनेन्शियल एक्सप्रेस' का वस्तु मूल्य (हाजिर) सूचक ('Financial Express' Commodity Spot Index)—उपरोक्त दैनिक पत्र के द्वारा विविध वस्तुओं के हाजिर मूल्य सूचक की नवीन शृंखला 1961-62 के आधार पर दैनिक रूप से तैयार की जाती है जो अग्र प्रकार है।

वर्ग	जुलाई 19 1968
1 अन्न	198 80
2 दालें	195 90
3 मसाले	180 77
4 तिलहन	146 88
5 तेल	134 23
6 गुड व शक्कर	314 03
7 रेशे	161 77
संयुक्त (composite) सूचक	194 40

'फाइनेन्शियल एक्सप्रेस' का वस्तु मूल्य (वायदा) सूचक (Financial Express' Commodity Futures Index)—इस दैनिक पत्र द्वारा निम्न वस्तुओ के सम्बन्ध मे वस्तु मूल्य (वायदा) सूचक 1959 के आधार पर सकलित व प्रकाशित किया जाता है, जो इस प्रकार है

वर्ग	जुलाई 19, 1968 को सूचक
अ रेशे तथा रेशे का माल	184 46
1 कपास	183 57
2 पटसन व जूट का सामान	185 76
ब तिलहन तथा तेल	200 10
1 तिलहन	202 80
अ मूँगफली	144 36
ब राई व सरसो	225 14
स अरण्डी	245 15
द बिनौला	254 82
य अलसी	336 84
2 तेल	192 52
अ मूँगफली	192 72
ब· नारियल	185 42
स अन्य	112 15
1 गुड	106 66
2 काली मिर्च	55 83
3 हल्दी	205 25
सभी वस्तुएँ	191 19

भारत तथा कुछ प्रमुख देशों में थोक मूल्य सूचकांक
(आधार—दिसम्बर 1963=100)

संयुक्त राष्ट्र द्वारा सूचक विभिन्न राष्ट्रों के थोक मूल्यों का अन्तरराष्ट्रीय तुलनात्मक अध्ययन करने के लिए प्रति मास व प्रति वर्ष सकलित व Monthly Bulletin of Statistics (U N O.) तथा International Financial Statistics (I M. F.) में प्रकाशित किये जाते है। कुछ देशों के उपभोक्ता मूल्य सूचक निम्नलिखित हैं :

उपभोक्ता मूल्य सूचक[1]
(दिसम्बर 1963=100)

वर्ष	संयुक्त राज्य अमरीका	ब्रिटेन	फ्रांस	जर्मनी	जापान	पाकिस्तान	भारत
1965	103 2	109 4	105·1	106 6	112·5	110 6	123
1966	106 6	113 5	107·9	109 4	117 4	121·9	140
1967	109 9	116 3	111·6	109 8	124 2	124·6	152
1968	115·0	123·2	117·5	112·8	129 2	127·1	150
1969	122·1	128 9	124 4	115 9	137·6	133·1	154
1970	128·9	139 2	130 9	120 4	149·5	140 1	163

खनिज मूल्यों के सूचकांक
(Index Numbers of Mineral Prices)

भारतीय खान ब्यूरो (Indian Bureau of Mines) द्वारा 1952-53 के आधार पर खनिजों के 80 कथित मूल्यों के आधार पर भारित समान्तर माध्य का प्रयोग करके यह सूचक तैयार किया जाता है। भारतीय व विदेशी खनिज उत्पादकों व उपभोक्ताओं के लिए यह महत्त्वपूर्ण सामग्री उपलब्ध करता है।

राज्यों के थोक मूल्य सूचकांक

विभिन्न राज्यों में भी आर्थिक सलाहकार के अखिल भारतीय सूचक की तरह थोक मूल्य सूचक राज्यों के अर्थ व सांख्यिकीय निदेशालय द्वारा संकलित व प्रकाशित किये जाते हैं। कलकत्ता सूचक सबसे पुराना है। यहाँ राजस्थान के थोक मूल्य का विवरण दिया गया है।

राजस्थान में थोक मूल्य सूचक
(Index Numbers of Wholesale Prices in Rajasthan)

राज्य के अर्थ व सांख्यिकीय निदेशालय द्वारा 1952-53 के आधार पर

[1] International Financial Statistics, Sept. 1971

यह सामान्य उद्देश्य सूचक सकलित किया जाता है। राज्य के पुनर्गठन के उपरान्त इस ओर प्रयास किया गया है।

वस्तुओं का चुनाव, सख्या व वर्गीकरण—59 वस्तुओ को चार वर्गों मे बाँटा गया है। वस्तुओं का चुनाव मुख्यत राज्य की अर्थ व्यवस्था मे प्रत्येक वस्तु के महत्त्व व सामान्यत देश के कुल उत्पादन मे सहयोग की दृष्टि के अनुसार किया गया है। नमक, ऊन, अभ्रक, बाल व रॉलर बीयरिंग (Ball and Roller Bearings) का मुख्यत निर्यात किया जाता है और लौह व इस्पात निर्मित पदार्थ, कपड़ा आदि का आयात किया जाता है, परन्तु राज्य के मूल्य स्तर को प्रभावित करने के कारण ये सूचक में शामिल किये गये हैं।

बाजारो का चुनाव, कथित मूल्यों की प्राप्ति आदि—वस्तु की सापेक्षिक महत्ता तथा व्यापार की मात्रा के आधार पर विभिन्न वस्तुओ के बाजारों का चुनाव किया गया है। कृषि वस्तुओ की किस्म तथा बाजारो के सम्बन्ध मे थापर समिति (कृषि मूल्य जाँच समिति) के निर्णयो के अतिरिक्त मुख्य उत्पादन व उपभोक्ता-क्षेत्रो के जिला-कार्यालय स्थानो को, जहाँ मण्डियाँ हैं, चुना गया है। अब वस्तुओ के लिए जयपुर चुना गया है क्योकि यही राज्य का सबसे बडा उपभोक्ता केन्द्र व थोक बाजार भी है। वर्गीकरण Standard International Trade Classification पर आधारित है।

कथित मूल्य सरकारी, व गैर सरकारी दोनो स्रोतो से प्राप्त किये गये हैं। कृषि वस्तुओ व जिलो मे तहसीलदारो द्वारा मूल्य प्राप्त किये गये हैं। व्यापार सगठनो का सहयोग भी इस सम्बन्ध मे लिया गया है। निदेशालय इसके अतिरिक्त निजी सस्थाओ से भी सूचना एकत्र करता है। निदेशालय के कर्मचारियों द्वारा जयपुर केन्द्र से स्थानीय जाँच करके मूल्य एकत्र किये जाते हैं।

वस्तुओ व कथित मूल्यो की सख्या इस प्रकार है

वर्ग	वस्तुओ की सख्या	कथित मूल्यों की संख्या
1. खाद्य	21	39
2 ईंधन, शक्ति का प्रकाश	5	6
3 औद्योगिक कच्चा माल	9	20
4 निर्मितियाँ	24	33
(अ) अन्तस्थ पदार्थ	4	3
(ब) निर्मित पदार्थ	20	28

भार—बाजार मे बेची गयी वस्तुओ को उनके सापेक्षिक विपणित मूल्यो के अनुपात मे भार प्रदान किये गये हैं। विपणित मूल्य स्थानीय उत्पादन व आयात,

दोनों का योग करके आधार-वर्ष के औसत मूल्य के गुणनफल के रूप में प्राप्त किया गया। कृषि वस्तुओं के सम्बन्ध में उत्पादक द्वारा बीज व अपने उपभोग के लिए रखी गयी मात्रा स्थानीय उत्पादन में से कम करदी गयी है। ममालों व जूतों के सम्बन्ध में N. S. S द्वारा प्रदत्त उपभोग सामग्री की थोक व फुटकर कीमतों के अन्तर को समायोजित करने के बाद, विपणित मूल्य प्राप्त करने के लिए स्वीकार किया गया है। साबुन तथा उर्वरकों को आर्थिक सलाहकार सूचक में दिये गये भार ही प्रदान किये गये हैं।

माध्य, आधार-वर्ष व प्रविधि आर्थिक सलाहकार के थोक मूल्य सूचक में मिलती है जिसका विवरण यथास्थान दिया जा चुका है।

प्रकाशन—सूचक को Quarterly Digest व Annual Statistical Abstract में प्रकाशित किया गया है।

राजस्थान में थोक मूल्य सूचक
(आधार—1952-53=100)

वर्ग	1961	1970
1. खाद्यान्न वस्तुएँ	125 6	263·0
2. औद्योगिक कच्चा माल	144 0	180 5
3. ईंधन, शक्ति एवं उपस्नेहक	117·2	213 7
4 निर्मित वस्तुएँ	117·8	218·5
5. सामान्य सूचकांक	125 1	248·5

(स्रोत—आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय, राजस्थान)

फुटकर मूल्य समंक
(Retail Prices Statistics)

विभिन्न बाजारों से प्राप्त फुटकर मूल्य सूचना पत्र-पत्रिकाओं में प्रकाशित होती रहती है। थोक मूल्यों की अपेक्षा फुटकर मूल्यों की स्थिति बहुत असन्तोषजनक है। व्याप्ति की सीमितता, पर्याप्तता की कमी, विश्वसनीयता का अभाव, प्रशिक्षित प्रतिवेदित अभिकरणों का अभाव तथा व्यक्तियों की उदासीनता, आदि कुछ ऐसे कारण हैं जिनसे फुटकर मूल्य समंकों की स्थिति और विशेषतः गाँवों में, अच्छी नहीं है। यद्यपि काफी मात्रा में कथित मूल्य एकत्र किये जा रहे हैं परन्तु सबमें कुछ न कुछ कमी पायी जाती है।

व्यापारिक सूचना व सांख्यिकी विभाग (DCI&S) द्वारा 1873 के आधार पर Index Numbers of Indian Prices के रूप में सूचना सकलित की

गयी थी। समय-समय पर इस प्रकार की सूचना के सकलन का कार्य चलता रहा। मुख्यत यह सूचना जीवन-निर्वाह लागत सूचक के तैयार करने के लिए एकत्र की जाती है। 1962 मे आपतकालीन स्थिति की घोषणा पर मूल्यो मे अधिक वृद्धि हुई और CSO द्वारा एक Price Research Unit की स्थापना की गयी जिसके द्वारा विविध वस्तुओ के मासिक आधार पर मूल्य पत्रिकाओ मे प्रकाशित किये गये जो 'सरकारी प्रयोग के लिए' थे। 1968 मे इन्हे समाप्त कर दिया गया।

फुटकर कथित मूल्य—अधिक महत्त्व के फुटकर कथित-मूल्य इस प्रकार हैं

1. 20 चुनी हुई वस्तुओ के लिए दी गयी कीमते—जिन 50 केन्द्रो के सम्बन्ध मे 1960 के आधार पर उपभोक्ता मूल्य सूचक तैयार किये जाते हैं 20 चुनी हुई वस्तुओ के लिए श्रम परिवारो द्वारा दी गयी औसत मासिक कीमतो का विवरण प्रकाशित किया जाता है। यह सूचना सूचक तैयार करने के लिए एकत्र की जाती है।

2 **सोने-चाँदी के फुटकर मूल्य बम्बई मे**—रिजर्व बैंक द्वारा Bombay Bullion Association मे प्राप्त सोने-चाँदी के मूल्यो को साप्ताहिक, मासिक व वार्षिक आधार पर सकलित व प्रकाशित किया जाता है। सोने व चाँदी के हाजिर भाव अधिकतम, न्यूनतम व औसत दिये जाते हैं। पहले वायदे के भाव भी दिये जाते थे परन्तु वायदा व्यापार सोने मे 14 नवम्बर, 1962 से तथा चाँदी मे 10 जनवरी, 1963 से बन्द कर दिया गया। इसी प्रकार सोने के भाव प्रति 10 ग्राम व चाँदी के प्रति किलोग्राम 1 अक्टूबर, 1960 से व्यक्त किये जाते हैं। 28 अगस्त 1963 से सोने के भाव 14 कैरट के दिये जाते हैं।

3 **नमक के फुटकर भाव**—वाणिज्य व उद्योग मन्त्रालय मे नमक आयुक्त द्वारा सकलित नमक के फुटकर भाव Statistical Abstract of Indian Union मे दिये जाते हैं जो उत्तरी भारत के डीडवाना, साँभर, पचभद्रा आदि नगरो से तथा आन्ध्र, मद्रास, महाराष्ट्र, उडीसा, गुजरात, पश्चिमी बगाल आदि राज्यो से प्राप्त किये जाते हैं।

इसके अतिरिक्त कुछ अन्य वस्तुओ के सम्बन्ध मे भी सूचना प्रकाशित की जाती है पर अखिल-भारतीय महत्त्व की न होने से उसका उल्लेख नही किया गया है। कृषिजन्य पदार्थों के फुटकर मूल्यो का विवरण पहले ही दिया जा चुका है। फुटकर मूल्यो का सकलन N S S. द्वारा अपने नियमित दौरो मे किया जाता है।

फुटकर मूल्य सूचक/निर्वाह लागत सूचक/उपभोक्ता मूल्य सूचक

फुटकर मूल्यो से सम्बन्धित सामग्री का सकलन श्रम ब्यूरो द्वारा किया जाता है जिसके आधार पर उपभोक्ता मूल्य सूचक तैयार किये जाते हैं।

'फुटकर मूल्य सूचक' और 'निर्वाह लागत सूचक' या 'उपभोक्ता मूल्य सूचक' एक प्रकार से पर्यायवाची शब्द हैं तथा इनके अर्थ, क्षेत्र, महत्त्व आदि मे लगभग कोई

अन्तर नहीं है। निर्वाह-लागत सूचक का उद्देश्य फुटकर मूल्यों के परिवर्तनों को नापने का है न कि मूल्य-स्तर व जीवन-स्तर दोनों के परिवर्तनों का एक साथ अध्ययन। जीवन-स्तर निर्वाह-लागत फुटकर मूल्यों पर आधारित होती है अतः स्वतः ही इसमें फुटकर मूल्यों के परिवर्तनों का आभास मिलता है। फुटकर मूल्यों पर वस्तुओं का उपभोग उपभोक्ताओं द्वारा किया जाता है। अतः इन्हें उपभोक्ता मूल्य सूचक भी कहा जाता है। इस दृष्टि से श्रम सांख्यिकी के षष्ठम अन्तर्राष्ट्रीय अधिवेशन (Sixth International Conference of Labour Statisticians) ने सुझाव दिया कि 'निर्वाह-लागत सूचक' उपयुक्त परिस्थितियों में Price of Living', 'Cost of Living Price,' या 'Consumer Price' सूचक शब्दों से प्रतिस्थापित कर दिया जाना चाहिए।

उपभोक्ता मूल्य सूचक श्रमिकों व मध्यम वर्ग के व्यक्तियों के लिए तैयार किये जाते हैं। इस सम्बन्ध में 1960 में केन्द्रीय व राज्य सांख्यिकी के नवम अधिवेशन (जयपुर) में यह सुझाव दिया गया कि सूचकों को क्रमशः 'Consumer Price *Index for Industrial Workers*' और '*Consumer Price Index for Non-*manual Employees' कहा जाय जिसे स्वीकार कर लिया गया।

अतः यह आवश्यक है कि उपभोक्ता मूल्य सूचक का क्षेत्र निम्न दो बातों के सम्बन्ध में स्पष्ट होना चाहिए :

(अ) सूचक व्यक्तियों के किस समूह से सम्बन्धित है—जैसे श्रमिक, कम वेतन वाले कर्मचारी, मध्यम वर्ग या सरकारी कर्मचारी आदि।

(ब) भौगोलिक क्षेत्र—जैसे ग्रामीण क्षेत्र या नगरी क्षेत्र, विशेष शहर या नगर, आदि।

श्रम ब्यूरो तथा राज्यों के आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय द्वारा प्रकाशित उपभोक्ता मूल्य सूचकांकों का विवरण इस प्रकार है :

1. श्रम ब्यूरो की उपभोक्ता मूल्य सूचक माला में सम्मिलित होने वाले 10 केन्द्रों की चुनी हुई वस्तुओं के मूल्यानुपात—आधार—1949=100 (*Price Relatives* of Selected Articles on Base 1949=100 or 10 Centres of Labour Bureau Series of Consumer Price Index Numbers)—विभिन्न वर्गों में शामिल की जाने वाली चुनी हुई कुछ वस्तुओं के मासिक मूल्यानुपात उन केन्द्रों के सम्बन्ध से प्रकाशित किये जाते हैं जिनके सूचक श्रम ब्यूरो द्वारा संकलित किये गये हैं। विविध वर्गों में सम्मिलित की गयी वस्तुएँ इस प्रकार हैं :

(1) **खाद्य पदार्थ**—चावल, गेहूँ, गेहूँ का आटा, मसूर, मूँग, अरहर व चने की दाल, माँस, दूध, घी, खाद्य तेल, आलू, प्याज, नमक, लाल मिर्च, हल्दी, चीनी, गुड़ व चाय, (19 वस्तुएँ)।

(2) **ईंधन व प्रकाश**—लकड़ी, मिट्टी का तेल व दियासलाई (3 वस्तुएँ)।

(3) वस्त्र तथा सम्बद्ध सामान—धोती, साडी, लट्ठा, कमीज व कोट का कपडा तथा जूते (6 वस्तुएँ)।

(4) विविध पदार्थ—नहाने का व कपडे धोने का साबुन, बीडी, पान, सुपारी, आमोद-प्रमोद व तम्बाकू (7 वस्तुएँ)।

अब केवल निम्न केन्द्रो के सम्बन्ध मे ही तैयार किये जाते हैं

कटक, बरहामपुर, गौहाटी, सिलचर, तिनसुकिया, लुधियाना, अकोला, जबलपुर व खडगपुर।

इन समस्त केन्द्रो का आधार-वर्ष 1944 से बदलकर 1949 कर दिया गया है। भार 1943-45 के बीच की गयी परिवार-बजट-जाँच पर आधारित है तथा औसत बजट मे दिखाये गये व्यय के आधार पर भार प्रदान किये गये हैं जिसमे ऋण पर ब्याज, आश्रितो को भेजी गयी राशि, आदि का उल्लेख नही है। बरतनो व फर्नीचर पर किया गया व्यय भी छोड दिया गया है। केन्द्रो का चुनाव औद्योगिक महत्व के आधार पर किया गया है। पहले इस शृंखला मे झरिया, मरकारा, मद्रास, अजमेर, देहरी (सोन नदी पर), बागान केन्द्र, ब्यावर भी सम्मिलित किये जाते थे, परन्तु उनके मूल्यानुपात अब नही दिये जाते हैं।

2 कुछ चुनी हुई वस्तुओं के फुटकर मूल्यों के मूल्यानुपात—18 नागरिक व 12 ग्रामीण केन्द्रों के लिए (आधार—1949=100) (Price Relatives of Retail Prices of Certain Articles)—श्रम ब्यूरो द्वारा जिन 18 नागरिक व 12 ग्रामीण केन्द्रो के फुटकर मूल्यो के मूल्यानुपात प्रकाशित किये जाते हैं उनका विवरण इस प्रकार है

नागरिक केन्द्र—उत्तर प्रदेश मे लखनऊ, आगरा, बरेली, मेरठ व वाराणसी। गुजरात मे सूरत व दोहद। पजाब मे अमृतसर। पश्चिमी बगाल मे हावडा, बजबज, कानकिनारा, रानीगज, कलकत्ता गौरीपुर, सीरामपुर व कचनपाडा। बिहार मे पटना। मैसूर मे हुबली।

ग्रामीण केन्द्र—आन्ध्र मे कृष्णा, आसाम मे गैबग, उडीसा मे बामडा व मुनीगुडा, उत्तर प्रदेश मे शकरगढ, बिहार मे तेघरा, मध्य प्रदेश मे मुल्तपी व सलामतपुर, मैसूर मे कुडची व मालूर, महाराष्ट्र मे लख तथा राजस्थान मे नाना। तेघरा के अतिरिक्त समस्त केन्द्रो का आधार-वर्ष 1949 है। तेघरा का आधार-वर्ष 1956 है।

मूल्यानुपात उन्ही वस्तुओ के प्राप्त किये जाते हैं जिनका इसमे ऊपर उल्लेख किया जा चुका है। यह अभारित सूचक है। यह 34 वस्तुओ के लिए उपलब्ध है जिन्हे 5 वर्गों मे बाँटा जाता है।

3 श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचक—आधार स्थानान्तरित 1949 =100 (Consumer Price Index Numbers for Working Class—Base shifted to 1949=100)—अग्र तालिका मे दिये गये केन्द्रो से सम्बन्धित सूचक

श्रम ब्यूरो द्वारा संकलित व प्रकाशित किये जाते हैं। जिन स्थानों के सूचक 1960 के आधार पर प्रकाशित किये जाने लगे हैं, उनका सकलन व प्रकाशन उसी प्रकार इस आधार पर बन्द किया जा रहा है। तालिका मे दिये गये केवल 4 केन्द्रों के सम्बन्ध मे ही अब ये सूचक उपलब्ध हैं।

श्रम ब्यूरो की पत्रिका Indian Labour Journal मे इनका प्रकाशन किया जाता है।

इसके साथ ही श्रम ब्यूरो द्वारा उपरोक्त सूचकों के भारित-माध्य के रूप में 1949 के आधार पर अखिल-भारतीय औसत उपभोक्ता मूल्य सूचक (Interim Series of All-India Average Consumer Price Index Numbers for *Working Class*) भी तैयार किया जाता था जिसे *अगस्त 1968* के सूचक के साथ समाप्त कर दिया गया है तथा नयी शृंखला प्रारम्भ की गयी है जिसका आधार 1960 है।

श्रमिक वर्ग के उपभोक्ता मूल्य सूचक
(आधार स्थानान्तरित—1949 = 100)

केन्द्र	वास्तविक आधार	परिवर्तन गुणक[1]	अप्रैल 1971 में सूचक
1. कटक (उड़ीसा)	1944 = 100	1·47	256
2. बरहामपुर (,,)	,,	1·54	239
3. जबलपुर (मध्य प्रदेश)	,,	1·51	240
4. ब्यावर (राजस्थान)	अगस्त 1951 से जुलाई 1952 = 100	—	194

उपरोक्त सूचकांकों के अतिरिक्त भी कुछेक सूचकांक संकलित किये जा रहे हैं जिनका विवरण नीचे दिया गया है। 1960 के आधार पर औद्योगिक श्रमिकों के लिए श्रम ब्यूरो की उपभोक्ता मूल्य सूचकांकों की नयी शृंखला प्रारम्भ हो जाने पर कई राज्यों द्वारा तथा श्रम ब्यूरो द्वारा संकलित सूचक (1949 के आधार पर) शनैः-शनैः बन्द कर दिये गये जैसे हैदराबाद, गोहाटी, सिलचर, तिनसुखिया, लुधियाना, अकोला, *खड़गपुर, देहरी, अहमदाबाद, बगलौर, कानपुर, कलकत्ता, दिल्ली, जमशेदपुर, झरिया,* मुंगेर, भोपाल, बम्बई, ग्वालियर, इन्दौर, बम्बई, शोलापुर, नागपुर, जयपुर, अजमेर आदि-आदि। अब इन केन्द्रों के सूचक श्रम ब्यूरो की नयी शृंखला के अन्तर्गत *1960 के आधार पर तैयार किये जा रहे हैं।* इसी प्रकार जलगांव (महाराष्ट्र) के

[1] वास्तविक आधार पर सूचक प्राप्ति के लिए दिये हुए सूचक को गुणा करने के लिए।

सम्बन्ध मे भी राज्य सरकार ने लकड़ावाला समिति द्वारा बताये गये सूत्र के अनुसार 1961 के औसत आधार पर सूचक तैयार किये है जो नवम्बर 1965 के लिए 138 हैं।

जो सूचक विभिन्न राज्यो द्वारा संकलित व प्रकाशित (जिन्हे उपरोक्त तालिका मे सम्मिलित नही किया गया है) किये जा रहे हैं, इस प्रकार हैं

4 उपभोक्ता-मूल्य सूचकाकों की अभिनव शृंखला—(श्रम ब्यूरो शृंखला के अतिरिक्त) विभिन्न वर्गों के सूचक इस प्रकार है

	राज्य शृंखला	आधार-काल=100
1	आसाम—आसाम घाटी मे चाय कार्यकर्ता	अप्रैल 1951 से मार्च 1952
	(1) कर्मचारी तथा शिल्पी (2) श्रमिक कछार जिलो मे चाय कार्यकर्ता	"
	(1) कर्मचारी तथा शिल्पी (2) श्रमिक नगरी क्षेत्रो मे धान व आटा मिलो मे कार्यकर्ता	1950
	(1) प्रबन्ध तथा यान्त्रिक वर्ग (2) श्रमिक ग्रामीण क्षेत्रो मे धान व आटा-मिल कार्यकर्ता	1944
	(1) प्रबन्ध व यान्त्रिक वर्ग	
	(2) श्रमिक	
	(3) आसाम के मैदानी जिलो मे ग्रामीण जनसख्या	
2	मध्य प्रदेश—(1) ग्वालियर	1951
	(2) इन्दौर	"
3	पजाब—(1) पटियाला	1952-53
	(2) सूरजपुर	1955-56
4	पश्चिमी बगाल—(1) आसनसोल व रानीगज क्षेत्र	1951
	(2) बाँकुरा व मिदनापुर क्षेत्र	"
	(3) बीरभूम क्षेत्र	"
	(4) मालदा पश्चिमी दीनाजपुर क्षेत्र	"
	(5) नादिया-मुर्शिदाबाद क्षेत्र	"

(स्रोत—राज्य सरकारें)

5 मध्यम-वर्ग, कम वेतन वाले कर्मचारी और ग्रामीण जनसख्या के उपभोक्ता-मूल्य सूचकांक (Consumer Price Index Numbers for Middle Class, Low-paid Employees and Rural Population in certain States)

—(आधार स्थानान्तरित 1949=100)—विभिन्न राज्य व केन्द्र, जिनके सम्बन्ध में यह सूचकाक तैयार किये जाते हैं, इस प्रकार हैं :

कम-वेतन वाले कर्मचारी—विशाखापट्टनम व ऐलूरू (आन्ध्र प्रदेश), बेलारी (मैसूर), कुडालूर, तिरुचिरापल्ली, मदुराई व कोयम्बटूर (मद्रास) तथा कोझिकोट (केरल)।

मध्यम वर्ग—कलकत्ता व आसनसोल (पश्चिमी बगाल)।

ग्रामीण जनसख्या—अदविवारम, थेटगी, अलामुरू, माधवरम् (आन्ध्र प्रदेश), पुलियूर, आगरम् मुलायानायम्, ऐरोडू, गोकिलपुरम्, किनापु काडवु, गुडवानचेरी व कुन्नापूर (मद्राग)।

6. **श्रम ब्यूरो की औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक की नयी शृंखला** (New Series of Consumer Price Index Numbers for Industrial Workers) (आधार—1960=100)— इन नवीन शृंखला के संकलन से पूर्व देश मे विविध आधारों पर प्रचुर मात्रा मे उपभोक्ता मूल्य सूचकाक राज्य व श्रम ब्यूरो द्वारा सकलित व प्रकाशित किये जाते थे जिससे तुलना मे काफी भ्रम होता था। साथ ही 1949 व उससे पूर्व के वर्षों पर आधारित सूचक अप्रचलित भी हो गये थे। परिणामत. द्वितीय पंचवर्षीय योजना मे इन सूचको के संशोधन के लिए नवीन परिवार निर्वाह-जाँच करने का सुझाव दिया गया। भारत सरकार ने इस सम्बन्ध मे Technical Advisory Committee on Cost of Living Index Numbers की 1954 मे स्थापना की जिसके तान्त्रिक नियन्त्रण मे 50 प्रमुख कारखाना, खान व बागान केन्द्रो के 23,400 श्रमजीवी परिवारों की सितम्बर 1958 से अगस्त 1959 के बीच जांच करके श्रम ब्यूरो द्वारा यह सूचक संकलित व प्रकाशित किया गया।

वस्तुओं की संख्या, वर्गीकरण, आदि प्रत्येक शृंखला मे लगभग 100 वस्तुएँ सम्मिलित की गयी हैं जिन्हें निम्न वर्ग/उपवर्गानुसार विभक्त किया गया है :

(1) खाद्य

क. अन्न तथा उसके उत्पाद
ख. दाल तथा उसके उत्पाद
ग. तेल तथा चरबी
घ. मांस, मछली व अण्डे
ङ. दूध तथा उसके उत्पाद
च. मिर्च-मसाले
छ. फल तथा तरकारी
ज. अन्य खाद्य

(2) पान, सुपारी, तम्बाकू व मादक पदार्थ
(3) ईंधन व प्रकाश
(4) मकान
(5) वस्त्र, बिस्तर, तथा जूते, आदि
(6) विविध

क स्वास्थ्य रक्षा
ख शिक्षा तथा मनोरंजन
ग परिवहन व सन्देशवाहन
घ व्यक्तिगत वस्तुएँ
ङ अन्य

बाजारों का चुनाव, कथित मूल्यों की प्राप्ति, आदि—प्रत्येक केन्द्र पर बाजार-जांच करके नियमित रूप से मूल्य-संग्रह हेतु हर केन्द्र पर प्रतिनिधि बाजारों का चुनाव किया गया है जहाँ से प्रति सप्ताह प्रत्येक वस्तु के लिए दो दुकानों से मूल्य एकत्र किये जाते हैं। चाय, सिगरेट, हजामत-व्यय, साबुन (स्नान का), आदि प्रमाप वस्तुओं के लिए माह में केवल एक बार ही मूल्य प्राप्त किये जाते हैं।

मूल्य संग्रह के दिन अंशकालीन अभिकरणों द्वारा दुकानों व बाजारों का भ्रमण करके सूचना प्राप्त की जाती है। अभिकरण सामान्यतः राज्य के श्रम या सांख्यिकी विभाग के कर्मचारी होते है। मूल्य-संग्रहण कार्य का निरीक्षण 'मूल्य निरीक्षक' द्वारा किया जाता है।

मकान किराये में—छह मासिक परिवर्तनों का अध्ययन करने के लिए कारखाना केन्द्रों में सामयिक किराया जांच की जाती है तथा जनवरी व जुलाई में मकान किराया-सूचक में संशोधन किया जाता है। बागान तथा खनिज केन्द्रों में, जहाँ अधिकांशतः मकान बिना किराये दिये जाते हैं, या स्वयं के होते हैं, सूचक 100 के बराबर मान लिया जाता है।

फल तथा तरकारी के मूल्यों में *सामयिक परिवर्तन अधिक होते हैं अतः सूचक के संकलन में Pricing Varying Seasonal Baskets रीति का प्रयोग किया* जाता है। फल व तरकारी को मासिक व्यय के आधार पर भार प्रदान किये जाते हैं जो प्रति मास या मौसम में बदलते हैं परन्तु उपवर्ग के कुल भार स्थिर रहते हैं। यह सूचक मासिक परिवर्तनों के स्थान पर इस वर्ष के मास की तुलना गत वर्ष के उसी मास से करता है।

आधार—Technical Advisory Committee ने 1960 के वर्ष को आधार चुना तथा Central Technical Advisory Council on Statistics, जो समस्त सरकारी सूचकों के सामान्य आधार-काल को स्वीकार करने के प्रश्न पर राय देने के लिए नियुक्त की थी, ने भी इसकी पुष्टि की है।

भार—परिवारों के औसत व्यय पर आधारित हैं। परिवार-जांच के फलस्वरूप प्राप्त समस्त व्यय (अ-उपभोग व्यय जैसे कर, ब्याज, प्रेषण (remittances), वाद-व्यय (litigation), आदि और अ-कीमती (non-priceable) व्यय, जैसे चन्दा, उपहार आदि के अतिरिक्त) भार-प्रणाली के लिए सम्मिलित किया गया है।

प्रविधि—मूल्यानुपातों के भारित माध्य के अनुसार Laspeyres सूत्र का प्रयोग करके सूचक तैयार किया जाता है

प्रकाशन—अब समस्त 50 केन्द्रों के सम्बन्ध में सूचक तैयार किये जा चुके है तथा Indian Labour Journal में नियमित रूप से प्रकाशित किये जा रहे हैं। इन सूचकों के प्रकाशन के बाद सम्बन्धित केन्द्रों पर पुराने आधार पर सकलित सूचक बन्द कर दिये गये है।

साथ ही 'औद्योगिक श्रमिकों के अखिल भारत औसत उपभोक्ता मूल्य सूचक' (All India Average Consumer Price Index Numbers for Industrial Workers) भी 1960 के आधार पर इन 50 केन्द्रों के सम्बन्ध मे तैयार किये गये सूचकों के भारित माध्य के रूप मे तैयार किया जाता है। यह अगस्त 1968 के सूचक के साथ प्रकाशित किया जा चुका है और अन्तरिम शृंखला को उसके साथ ही समाप्त कर दिया गया है। दोनों शृंखलाओं मे ताल-मेल के लिए गुणक तैयार किया गया है (नयी शृंखला 100=पुरानी शृंखला 121·54)।

निम्न तालिका मे राज्यानुसार 50 केन्द्रों (32 कारखाना केन्द्र, 8 खनिज केन्द्र व 10 बागान केन्द्र) के नाम, जिनके सम्बन्ध में सूचक सकलित व प्रकाशित किया जा रहा है, दिये गये हैं (कोष्ठक मे यह स्पष्ट किया गया है कि केन्द्र कारखाना, खनिज या बागान केन्द्र है)।

औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक की नयी शृंखला
(आधार 1960=100)

राज्य/केन्द्र		सामान्य सूचक अप्रेल 1971
1. आन्ध्र—	गुन्टूर (Guntur) (F)	190
	हैदराबाद (F)	187
	गुडुर (Gudur) (M)	194
2. आसाम—	डिगबोई (F)	182
	लबाक (Labac) (P)	186
	रंगपाडा (P)	173
	मरियानी (P)	170
	डूमडूमा (P)	163

3 उडीसा—	सम्भलपुर (F)	194
	बराबिल (M)	182
4. उत्तर प्रदेश—	कानपुर (F)	187
	वाराणसी (F)	200
	सहारनपुर (F)	189
5 केरल—	अलवाई (Alwaye) (F)	190
	अल्लीपी (Alleppey) (F)	190
	मुण्डकायम (P)	190
6 गुजरात—	भावनगर (F)	189
	अहमदाबाद (F)	173
7 जम्मू व काश्मीर—	श्रीनगर (F)	179
8 तामिलनाडु—	मद्रास (F)	172
	मदुराई (F)	180
	कोयम्बटूर (F)	167
	कुन्नूर (F)	175
9 दिल्ली—	दिल्ली (F)	204
10 पजाब—	अमृतसर (F)	192
11 पश्चिमी बगाल—	कलकत्ता (F)	176
	हावडा (F)	184
	आसनसोल (F)	187
	रानीगज (M)	181
	दार्जिलिंग (P)	163
	जलपाईगुडी (P)	171
12 बिहार—	जमशेदपुर (F)	180
	मुंगेर-जमालपुर (F)	195
	झरिया (M)	179
	कोदर्म (Kodarma) (M)	205
	नोआमुण्डी (M)	193
13 मध्य प्रदेश—	भोपाल (F)	190
	इन्दौर (F)	197
	ग्वालियर (F)	187
	बालाघाट (M)	189
14 मैसूर—	बगलौर (F)	188
	कोलार स्वर्ण खानें (M)	184
	चिकमगलुर (P)	199
	अम्माठी (Ammathi) (P)	194

राज्य/केन्द्र		सामान्य सूचक अप्रैल 1971
15. महाराष्ट्र—	बम्बई (F)	186
	शोलापुर (F)	186
	नागपुर (F)	184
16. राजस्थान—	जयपुर (F)	180
	अजमेर (F)	181
17. हरियाणा—	यमुनानगर (F)	197

टिप्पणी—F=कारखाना केन्द्र, M=खनिज केन्द्र, P=बागान केन्द्र।

औद्योगिक श्रमिकों के अखिल-भारत औसत उपभोक्ता
मूल्य सूचक की श्रम ब्यूरो की नवीन शृंखला
(1960=100)

वर्ग	मई 1971 का सूचक
1 खाद्य	195
2. पान, सुपारी, तम्बाकू व मादक पदार्थ	183
3. ईंधन व प्रकाश	174
4. मकान	134
5. वस्त्र, बिस्तर तथा जूते, आदि	178
6. विविध	167
सामान्य	184

1969 व 1970 का सूचक क्रमशः 175 व 184 था।

7. महाराष्ट्र सरकार ने 1958 में प्रोफेसर डी० टी० लकडावाला की अध्यक्षता में पारिवारिक बजट सर्वे से प्राप्त सामग्री की जाँच करके नये उपभोक्ता मूल्य सूचक बनाने और उसे पुराने सूचकों से सम्बद्ध करने के लिए एक समिति का गठन किया था। समिति द्वारा बताये गये सूत्र के अनुसार बम्बई का नया सूचक (आधार 1960) फरवरी 1969 के लिए 166 था जबकि पुराना सूचक (आधार 1933-34=100) 737 था। शोलापुर व नागपुर के सूचक क्रमशः 166 व 165 थे। ये सूचक उपरोक्त तालिका में दिये गये हैं। जलगाँव, औरंगाबाद, नानदेड़ व पूना के सूचक (आधार 1961=100) क्रमशः 169, 167, 170 व 157 थे।

8 **अखिल-भारत उपभोक्ता मूल्य सूचक की नयी श्रृंखला** (आधार 1969-70=100)—श्रम ब्यूरो द्वारा 60 महत्त्वपूर्ण औद्योगिक केन्द्रो (44 कारखाना, 7 खान व 9 बागान केन्द्र) से प्राप्त सामग्री के आधार पर श्रमिक वर्ग के लिए नया सूचक बनाने के उद्देश्य से सर्वे कार्य जनवरी 1971 से प्रारम्भ किया जा चुका है। सर्वे से प्राप्त सामग्री के आधार पर भार-पद्धति तय की जाकर वर्तमान सूचक के आधार का अभिनव बनाया जायेगा।

9 **हिमाचल प्रदेश, गोआ और त्रिपुरा में औद्योगिक श्रम उपभोक्ता मूल्य सूचक**—न्यूनतम मजदूरी अधिनियम के अन्तर्गत शहरी व अर्द्ध-शहरी औद्योगिक श्रमिकों के दिसम्बर 1964 से दिसम्बर 1965 में की गयी परिवार बजट जाँच के आधार पर हिमाचल प्रदेश में उपभोक्ता मूल्य सूचक तैयार किया गया। गोआ में यह सूचक जनवरी 1966 से फरवरी 1967 के बीच किये गये परिवार बजट जाँच के आधार पर तैयार किया गया। इसी प्रकार त्रिपुरा के चाय बागान श्रमिकों के लिए सूचक दिसम्बर 1959 से दिसम्बर 1960 के बीच की गयी जाँच पर आधारित है। इन्हे Indian Labour Journal में प्रकाशित किया जाता है। नीचे की तालिका में इन सूचको का विवरण दिया गया है

हिमाचल प्रदेश, गोआ तथा त्रिपुरा चाय बागानों के औद्योगिक श्रमिकों के उपभोक्ता मूल्य सूचक की श्रम ब्यूरो की श्रृंखला
(अप्रैल 1971 मे)

	त्रिपुरा (1961=100)	हिमाचल प्रदेश (1965=100)	गोआ (1966=100)
1. खाद्य	237	150	125
2 पान, सुपारी, तम्बाकू व मादक पदार्थ	186	179	137
3 ईंधन व प्रकाश	154	142	141
4 मकान	100	121	100
5 वस्त्र, बिस्तर तथा जूते, आदि	135	153	115
6 विविध	161	150	111
सामान्य	199	149	122

(स्रोत—Indian Labour Journal)

10 **पांच चुने हुये केन्द्रों पर परिवार-निर्वाह सर्वे**—सितम्बर 1965 से सितम्बर 1966 के बीच श्रम ब्यूरो द्वारा पांच केन्द्रो (कारखाना और खान)—भीलवाडा (राजस्थान), छिंदवाडा और भिलाई (मध्य प्रदेश) राऊरकेला (उडीसा) तथा कोठागुडेम (आन्ध्र)—में औद्योगिक श्रमिकों के परिवार-निर्वाह सर्वे उपभोक्ता

मूल्य सूचक तैयार करने के लिए किये गये। कोठागुडेम व भिलाई केन्द्र के सूचक (आधार 1966=100) जनवरी 1967 से दिसम्बर 1970 तक के तैयार हो चुके हैं तथा शेष केन्द्रों के सूचक प्रगति की ओर हैं।

11. **तुलनात्मक लागत सूचक** (Comparative Costliness Indices)—1958-59 के दौरान किये गये परिवार-निर्वाह सर्वे से प्राप्त समको के आधार पर विभिन्न केन्द्रों पर जीवन-निर्वाह स्तर की तुलनात्मक लागत का अध्ययन करने हेतु 1964-68 के पाँच वर्षों के औसत के आधार पर सूचक तैयार किये जाते है। 1970 मे दिल्ली मे हुए राष्ट्रमण्डलीय सांख्यिक सम्मेलन (Commonwealth Statisticians) के विचारो के आधार पर कार्य-पद्धति को अन्तिम रूप दिया गया है। अभी तक ये सूचक 14 केन्द्रों—कानपुर, मद्रास, कलकत्ता, बम्बई, अहमदाबाद, भोपाल, जयपुर, यमुना नगर, अमृतसर, श्रीनगर, जमशेदपुर, डिगबोई, अलवाई और सम्भलपुर—के सम्बन्ध मे श्रम ब्यूरो द्वारा तैयार किये जा चुके है।

12. **शहरी बुद्धि-जीवी कर्मचारियों का उपभोक्ता मूल्य सूचक** (C.P.I. for Urban Non-manual Employees)–Technical Advisory Committee on the Cost of Living Index Numbers (अध्यक्ष श्री महालनोबिस) की सलाह पर CSO द्वारा ISI और NSS के सहयोग से 1958-59 मे 45 शहरो व नगरो के 36,000 परिवारो मे किये गये सर्वे के आधार पर प्राप्त सामग्री से (1960=100) यह सूचक तैयार किया जाता है। वस्तुओं को पाँच वर्ग व 23 उप-वर्ग में बाँटा गया है। 400 से 500 रुपये के बीच पाने वाले व्यक्तियों को मध्यम वर्ग मे शामिल किया गया है।

'औद्योगिक श्रमिको के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचक' तैयार करने के लिए प्रयुक्त कार्य-पद्धति का ही इस कार्य के लिए प्रयोग किया गया है।

नीचे की तालिका मे कुछ केन्द्रो के सूचक दिये गये हैं :

शहरी बुद्धजीवी कर्मचारियों का उपभोक्ता मूल्य सूचक (1960=100)

	सामान्य सूचक जनवरी 1970
1. हैदराबाद/सिकन्दराबाद	169
2. अहमदाबाद	168
3. श्रीनगर	176
4. भोपाल	172
5. ग्वालियर	185
6. इन्दौर	176
7. जबलपुर	180

8. बम्बई	160
9 नागपुर	160
10 बगलोर	165
11 कटक/भुवनेश्वर	168
12 सम्भलपुर	168
13 अमृतसर	182
14 जयपुर	176
15 अजमेर	166
16 कानपुर	172
17 कलकत्ता	162
18 दिल्ली/नई दिल्ली	169
अखिल-भारत[1]	168

(स्रोत—C S O)

13 भारत तथा कुछ प्रमुख विदेशो मे निर्वाह लागत सूचकाक (Index Numbers of Cost of Living in India and Some Principal Foreign Countries)—सयुक्त राष्ट्र सघ द्वारा विभिन्न राष्ट्रो के निर्वाह-लागत सूचकाक Monthly Bulletin of Statistics मे प्रकाशित किये जाते हैं। Agricultural Situation in India मे उसके कुछ अश प्रकाशित किये जाते है।

भारत तथा कुछ प्रमुख विदेशो मे निर्वाह लागत सूचकाक
(आधार—1963 = 100)

वर्ष	भारत	सयुक्त राज्य अमरीका	कनाडा	आग्ल राज्य (U K)
1966	137	106 0	108 2	112 5
1967	155	109 0	112 0	115 3
1968	160	113 6	116 7	120 7
1969	175	119 7	121 8	127 3

(स्रोत—*U N Monthly Bulletin of Statistics*)

इसी प्रकार अन्तरराष्ट्रीय श्रम सगठन द्वारा प्रकाशित Bulletin on Labour Statistics मे भी अन्य राष्ट्रो के साथ भारत मे उपभोक्ता मूल्य सूचक

[1] उपरोक्त 18 केन्द्रो को सम्मिलित करते हुए 45 केन्द्रो पर आधारित।

(सामान्य तथा खाद्य) 1958 के आधार पर प्रकाशित किये जाते है जो अखिल भारत, बम्बई, दिल्ली और जमशेदपुर के सम्बन्ध मे हैं।

14. कृषि श्रमिको के लिए उपभोक्ता-मूल्य सूचक (1960—61=100) तथा ग्रामीण श्रमिको का उपभोक्ता-मूल्य सूचक (1963—64=100) का उल्लेख कृषि-मूल्य समंक के अन्तर्गत किया जा चुका है।

अंश व प्रतिभूति मूल्य समक
(Share and Security Prices)

देश मे प्रतिभूतियो से सम्बन्धित मूल्य समको का इतिहास काफी पुराना है। औद्योगिक विकास की ओर अग्रसर होने से इनका क्षेत्र और भी व्यापक हो गया है। यह कार्य स्कन्ध विपणी द्वारा किया जाता है तथा देश के प्रमुख आर्थिक व औद्योगिक पत्र-पत्रिकाओं मे इनका नियमित प्रकाशन किया जाता है। मूल्य समक कथित मूल्य व सूचकाक, दोनों ही रूप मे प्राप्त है। देश मे प्रतिभूतियो के मूल्य सूचकाक का सर्वप्रथम प्रकाशन केन्द्रीय वाणिज्य और उद्योग मन्त्रालय के आर्थिक सलाहकार द्वारा 1927-28 के आधार-काल पर लगभग 150 से अधिक प्रतिभूतियो के कथित मूल्यों के आधार पर किया गया था। तब से परिवर्तित और सशोधित रूप मे इस ओर प्रयास जारी है। प्रतिभूति मूल्य समक के सम्बन्ध मे प्रकाशित सामग्री इस प्रकार है :

1. **परिवर्तनशील लाभांश वाली औद्योगिक प्रतिभूतियों के मूल्य** (Prices of Variable Dividend Industrial Securities)—बम्बई, कलकत्ता व मद्रास स्कन्ध विपणियो (Stock Exchanges) में विभिन्न प्रमण्डलों के साधारण अशो के मूल्यों का लेखा, जिस पर उनका क्रय-विक्रय होता है, किया जाता है जिसे साप्ताहिक, मासिक व वार्षिक आधार पर प्रकाशित किया जाता है।

2. ***चुनी हुई केन्द्रीय सरकार को प्रतिभूतियों के मूल्य व प्राप्ति*** *(Price and Yields of Selected Central Government Securities)*—कार्यशील दिनों के औसत के रूप मे मासिक व वार्षिक मूल्य व प्राप्ति की सूचना सभी केन्द्रीय सरकार की प्रतिभूतियो के बारे में उपलब्ध हैं।

3. **सरकारी तथा औद्योगिक प्रतिभूतियों पर सकल उत्पत्ति-समस्त-भारत** (Gross Yield on Government and Industrial Securities-All India)—जिन चार वर्गों व उप-वर्गों के लिए रिजर्व बैंक द्वारा प्रतिभूति मूल्यो के सूचकाक तैयार किये जा रहे हैं उन्हीं के सम्बन्ध मे अखिल-भारतीय स्तर पर यह सूचना रिजर्व बैंक द्वारा संकलित की जाती है।

4. **औद्योगिक प्रतिभूतियों पर सकल प्राप्ति और उनके सूचक-समस्त-भारत तथा प्रादेशिक** (Gross Yields on Industrial Securities and their Index

Numbers-All India and Regional)—जिन स्थानो से और जिन औद्योगिक प्रतिभूतियो के सम्बन्ध में भारतीय व प्रादेशिक स्तर पर रिजर्व बैंक द्वारा प्रतिभूति मूल्यों के सूचक तैयार किये जाते हैं उन्ही के सम्बन्ध मे यह सूचना तथा सूचक भी रिजर्व बैंक द्वारा तैयार किया जाता है।

5 परिवर्तनशील लाभांश वाली औद्योगिक प्रतिभूतियो के सूचकांक (Index Numbers of Variable Dividend Industrial Securities)—(आधार—1952-53=100)—'ईस्टर्न इकॉनामिस्ट' द्वारा 1952 53 के आधार पर उद्योगानुसार परिवर्तनशील लाभाश वाली औद्योगिक प्रतिभूतियों के सूचकांक सकलित किये जाते हैं। साथ ही समस्त उद्योग सूचकाक भी दिये जाते हैं। सूचना मासिक व वार्षिक आधार पर प्राप्त है।

6 प्रतिभूति मूल्यों के सूचकांक (Index Numbers of Security Prices)—अखिल भारतीय तथा प्रादेशिक (रिजर्व बैंक की सशोधित शृंखला—आधार—1961-62=100)—रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया द्वारा यह सूचक तैयार करने का प्रयास 1950 मे किया गया जबकि जनवरी 1946 से 1938 के आधार पर ऐसे सूचकाको का प्रकाशन किया गया। इसमे कुल 398 प्रतिभूतियो को सम्मिलित किया गया और यह शृंखला जुलाई 1953 तक चालू रखी गयी। बाद मे अप्रैल 1953 मे सशोधित रूप मे पुन इसका प्रकाशन 1949-50 के आधार काल पर किया गया जिसमे प्रतिभूतियो की सख्या 468 थी। यह शृंखला भी मई 1958 मे समाप्त कर दी गयी तथा इसकी प्रतिस्थापना हेतु जुलाई 1957 के प्रथम सप्ताह से 1952-53 के आधार पर नयी सशोधित शृंखला का सूत्रपात किया गया।

इस शृंखला मे प्रतिभूतियो की सख्या 512 थी और तुलना-आधार 1952-53 के साथ भार-आधार 1956 57 रखा गया। International Standard Industrial Classification के अनुसार प्रतिभूतियो को निम्न मुख्य वर्गों मे बाँटा गया

वर्ग	अखिल भारतीय सूचकांक मे सम्मिलित प्रतिभूतियो की सख्या	उपवर्ग
1 सरकारी व अर्द्ध-सरकारी प्रतिभूतियाँ	41	3
2 सयुक्त स्कन्ध प्रमण्डलों के ऋणपत्र	38	8
3 पूर्वाधिकारी अश	116	4
4 परिवर्तनशील लाभाश वाली औद्योगिक प्रतिभूतियाँ	317	5

ये सूचकांक अखिल भारतीय आधार पर तैयार किये गये। साथ ही इन्ही वर्गों के अनुसार बम्बई कलकत्ता, मद्रास व दिल्ली (केवल अन्तिम वर्ग के लिए) भी प्रादेशिक सूचकांक अलग से प्रकाशित किये गये।

यह संशोधित शृंखला जुलाई 1957 के प्रथम सप्ताह से प्रारम्भ की गयी जिसका प्रकाशन साप्ताहिक, मासिक व वार्षिक आधार पर रिजर्व बैंक की मासिक बुलेटिन में किया गया।

1952-53 के आधार-काल पर रिजर्व बैंक द्वारा प्रारम्भ की गयी शृंखला की प्रतिस्थापना अभी हाल ही एक संशोधित शृंखला द्वारा की गयी है जिसका आधार-काल 1961-62 वित्तीय वर्ष रखा गया है। मार्च 1957 से मार्च 1962 के बीच, रुपयों में पूंजी प्रारम्भ करने वाले प्रमण्डलों के साधारण अंशों की संख्या, जो बम्बई, कलकत्ता व मद्रास स्कन्ध विपणियों में बेचे जाते थे, 951 से बढ़कर 1,081 हो गयी और इन अंशों के बाजार मूल्य दुगुने से अधिक हो गये। साथ ही कई प्रमण्डलों के अंशों की बिकवाली समाप्त हो गयी। अतः वर्तमान व्यापार स्तर और मूल्य प्रवृत्तियों को प्रदर्शित करने हेतु इस संशोधित शृंखला का सूत्रपात किया गया। इन कारणों से वर्तमान शृंखला में सम्मिलित 512 प्रतिभूतियों में से 18 सरकारी व अर्द्ध सरकारी, 10 ऋणपत्र, 4 पूर्वाधिकारी अंश व 11 साधारण अंशों को कम कर दिया गया।

संशोधित शृंखला का विस्तृत विवरण इस प्रकार है :

व्यापार केन्द्रों का चुनाव—देश में सरकारी मान्यता प्राप्त 8 स्कन्ध बाजारों—बम्बई, कलकत्ता, मद्रास, दिल्ली, इलाहाबाद, इन्दौर, बंगलौर व हैदराबाद में से प्रथम पाँच को सूचना प्राप्त करने हेतु चुना गया है।

प्रतिभूतियों का समूहीकरण व वर्गीकरण—विद्यमान शृंखला के चारों वर्गों को ही स्वीकार किया गया। प्रथम व द्वितीय वर्ग के लिए बम्बई, कलकत्ता व मद्रास केन्द्रों, तृतीय वर्ग के लिए उपरोक्त तीनों केन्द्रों व अहमदाबाद और चतुर्थ वर्ग के लिए पाँचों केन्द्रों से सूचना एकत्र की जाती है। प्रत्येक केन्द्र से प्रत्येक वर्ग में सम्मिलित की गयी प्रतिभूतियों की संख्या आगे तालिका में दी गयी है।

प्रतिभूतियों का चुनाव—विभिन्न स्कन्ध विपणियों के विचार जानकार प्रतिभूतियों को सूचक में सम्मिलित किया गया है। प्रथम वर्ग में सरकारी व अर्द्ध-सरकारी प्रतिभूतियों को ऋणों के विभिन्न परिपक्वता काल का पर्याप्त प्रतिनिधित्व करने के आधार पर, द्वितीय वर्ग में बम्बई, कलकत्ता व मद्रास केन्द्र पर वर्तमान में उद्धृत की जाने वाली औद्योगिक प्रतिभूतियों के आधार पर, तृतीय वर्ग में पूर्वाधिकारी पूंजी के आकार और आधार वर्ष में इन अंशों में मूल्य परिवर्तनों की संख्या के अनुसार क्रियाशीलता के आधार पर तथा चतुर्थ वर्ग में प्रतिभूतियों की क्रियाशीलता, प्रमण्डलों के आकार और लाभांश भुगतान में नियमितता के आधार पर

विभिन्न प्रतिभूतियों का चयन किया गया है। चयन करते समय इस बात का विशेष ध्यान दिया गया है कि प्रादेशिक सूचक बनाते समय सम्मिलित प्रतिभूतियाँ उस केन्द्र के मूल्य परिवर्तनों की सामान्य प्रवृत्ति का प्रदर्शन करती हैं।

आधार-काल—Central Technical Advisory Committee on Statistics ने दिसम्बर 1951 में विभिन्न सरकारी सूचक शृंखलाओं के लिए द्वितीय पंचवर्षीय योजना के अन्तिम वर्ष (1960-61) को या समीप के वर्ष को आधार-काल चुनने का सुझाव दिया था। Common Base Period for Index Numbers के लिए नियुक्त उप-समिति ने समस्त शृंखलाओं के लिए 1960 को आधार-काल उपयुक्त बताया था परन्तु वित्तीय वर्ष को इस कार्य हेतु प्रयोग करने की सम्भावनाओं के परीक्षण का भी सुझाव दिया था। अतः 1961-62 के वित्तीय वर्ष को ही आधारकाल चुना गया।

भार पद्धति—वर्तमान शृंखला की भाँति ही इस संशोधित शृंखला में भी प्रदान किये गये हैं। प्रथम वर्ग को भार 31 मार्च, 1962 को देय राशि के अनुपात में दिये गये हैं। तीनों केन्द्रों को बराबर भार दिये गये हैं। द्वितीय, तृतीय व चतुर्थ वर्ग को 31 मार्च, 1962 को अंश पूँजी के औसत बाजार मूल्य/वर्ग या उपवर्ग में सम्बन्धित प्रतिभूतियों की देय राशि जो 31 मार्च, 1962 को स्कन्ध विपणियों पर उद्धृत की जाती हैं के अनुपात में प्रदत्त किये गये हैं। औसत बाजार मूल्य अंशों/ऋणपत्रों की संख्या को आधार-काल के 12 मध्य मास (mid-month) कीमतों के औसत से गुणा करके ज्ञात किया गया है।

तुलना की दृष्टि से प्रदत्त पूँजी में वृद्धि या संचिति के पूँजीकरण (Capitalisation of reserves) के कारण प्रतिभूतियों के मूल्यों में होने वाले परिवर्तनों में समायोजन कर लिया जाता है परन्तु लाभांश रहित (ex-dividend) बचने की अवस्था में कोई समायोजन नहीं किया जाता।

संकलन पद्धति—सूचक तैयार करने की विधि वर्तमान शृंखला की भाँति ही है। साप्ताहिक कीमत दैनिक बन्द भावों के औसत द्वारा प्राप्त की जाती है। सप्ताह-विशेष का मूल्यानुपात साप्ताहिक औसत कीमत को उससे पूर्व वाले सप्ताह की औसत कीमत का भाग देकर प्राप्त किया जाता है। प्रथम सप्ताह के मूल्यानुपात आधार-काल की औसत कीमत पर आधारित हैं। प्रत्येक केन्द्र के उपवर्ग में सम्मिलित प्रतिभूतियों के मूल्यानुपातों का अभारित गुणोत्तर माध्य ही उस केन्द्र के उपवर्ग का शृंखला मूल्यानुपात (link relative) होता है। पुनः केन्द्र के उपवर्ग के सूचक प्राप्त करने के लिए इन शृंखला मूल्यानुपातों को chain द्वारा सम्बद्ध कर दिया जाता है। प्रादेशिक व मुख्य वर्गों के सूचक प्रदेश के उपवर्ग-सूचकों का भारित समान्तर माध्य निकालकर प्राप्त किया जाता है। अखिल भारतीय वर्ग सूचक अखिल भारतीय उपवर्ग सूचकों के भारित समान्तर माध्य होते हैं।

विभिन्न केन्द्रों पर संशोधित शृंखला में सम्मिलित की गयी प्रतिभूतियों की संख्या व प्रदत्त भार

वर्ग	बम्बई		कलकत्ता		मद्रास		अहमदाबाद		दिल्ली		अखिल भारतीय	
	संख्या	भार	संख्या	भार	संख्या	भार	संख्या	भार	संख्या	भार	संख्या	भार
1. सरकारी व अर्द्ध-सरकारी प्रतिभूतियाँ (3 उपवर्ग)	27	35 2	28	33·3	17	31·5	—	—	—	—	48	100 0
2. ऋणपत्र (8 उपवर्ग)	14	45 4	16	51·6	9	3 0	—	—	—	—	36	100·0
3. पूर्वाधिकारी अंश (17 उपवर्ग)	29	41 6	50	35·4	32	8·7	14	14 3	—	—	119	100 0
4· परिवर्तनशील लाभांश वाली औद्योगिक प्रतिभूतियाँ (33 उपवर्ग)	117	38·0	147	33·0	82	9 8	26	10 8	29	8·4	375	100·0
योग	187		241		140		40		29		578	100 0

प्रतिभूति मूल्यों के सूचक—अखिल भारत
(1961-62=100)

शनिवार को समाप्त हुए सप्ताहों का औसत	सरकारी व अर्द्ध-सरकारी प्रतिभूतियाँ	संयुक्त पूंजी कम्पनियों के ऋण पत्र	पूर्वाधिकारी अंश	परिवर्तनशील लाभांश वाली औद्योगिक प्रतिभूतियाँ
1969-70	99 2	93 6	88 1	95 8
1970-71	97 8	93 2	85 9	100 1
अगस्त 28 1971	97 6	92 6	83 5	93 0

7 'इकॉनामिक टाइम्स' का साधारण अंश मूल्य सूचकांक (Economic Times Index of Ordinary Share Prices)–(आधार—1959 60=100)–कई उद्योगानुसार 150 अंशों का वर्गीकरण करके समस्त उद्योगों का अखिल भारतीय सूचकांक तैयार किया जाता है। साथ ही प्रादेशिक सूचकांक भी बम्बई, कलकत्ता, मद्रास अहमदाबाद व दिल्ली के लिए प्रकाशित किये जाते है। सूचकांक दैनिक, साप्ताहिक, मासिक व वार्षिक आधार पर तैयार किये जाते है। इसके अतिरिक्त वर्ष के बीच अधिकतम व न्यूनतम सूचकांक भी प्रकाशित किये जाते हैं। साधारण अंशो पर प्राप्ति (yield) की सूचना भी प्राप्त की जाती है तथा 6 जनवरी 1961 के आधार पर सूचक भी तैयार किया जाता है जिसमे 150 अंशो को शामिल किया जाता है।

8 'फाइनेन्शियल एक्सप्रेस' का साधारण अंश सूचक—आधार 1959=100 (Financial Express' Equity Index) तथा नये निर्गमित अंशो का सूचक (Index Numbers for Initial Issues)—उपरोक्त दैनिक पत्र द्वारा साधारण अंशो का सूचक 1959 के आधार पर दैनिक स्तर पर बम्बई, कलकत्ता, मद्रास, अहमदाबाद व दिल्ली बाजारो के लिए तथा अखिल भारतीय स्तर पर सकलित तथा प्रकाशित किया जाता है तथा इन बाजारो मे विक्रयार्थ कई उद्योगो के साधारण अंशो के उद्योगानुसार सूचक भी दिये जाते हैं।

इसी प्रकार नये निर्गमित अंशो के सम्बन्ध मे भी इस पत्र द्वारा सूचक दिसम्बर 1966 के आधार पर सकलित व प्रकाशित किया जाता है। विभिन्न उद्योगो को वस्त्र, इन्जीनियरी व परिवहन, सीमेण्ट, कागज, बिजली का सामान, रंग व रसायन, धातु व सम्मिश्रण (Alloys) रबर व रबर का सामान तथा विविध वर्गों मे बाँटा जाता है। साथ ही संयुक्त सूचक भी तैयार किया जाता है।

क्रय मूल्यों के सूचक (Index Numbers of Purchase Prices)

महा निदेशक पूर्ति तथा विक्रय (DGS&D) द्वारा केन्द्रीय मत्रालयो, सरकारी संस्थानो तथा कभी-कभी राज्य सरकारो, परियोजनाओ आदि के लिए काफी

बड़ी मात्रा में वस्तुओं का क्रय बाजार से करना होता है। मूल्यों में परिवर्तन का अध्ययन करने हेतु जनवरी 1958 में 1953-54 के आधार पर 1956-57 के लिए तथा बाद में 1957-58 से 1960-61 तक के लिए मूल्य सूचक बनाये गये जिन्हें 'Index Numbers of Contract Prices' कहा गया।

1961 में इसका आधार बदल कर 1960-61 कर दिया गया और अब इन्हें Index Numbers of Purchase Prices कहा जाता है तथा इस नाम की पत्रिका में प्रतिवर्ष प्रकाशित किये जाते हैं।

भारत में प्राप्त मूल्य समकों पर एक दृष्टिपात

पिछले कुछ पृष्ठों में दिये गये विवेचन से स्पष्ट है कि काफी पर्याप्त मात्रा में मूल्य समक एकत्र किये जा रहे हैं तथा उनकी स्थिति में भी काफी सुधार किया जा रहा है। आर्थिक नियोजन और नीति-निर्धारण के लिए यह नितान्त आवश्यक है कि पर्याप्त मात्रा में, व्यापक क्षेत्र से, सही व शीघ्र मूल्य सूचना प्राप्त होनी चाहिए। इस ओर भी स्थिति में सुधार के लिए काफी प्रयास किये गये हैं।

कृषि मूल्य जाँच समिति (थापड समिति), 1953 ने विशेषतः कृषि मूल्यों व सामान्यतः समस्त वस्तुओं की मूल्य सम्बन्धी सामग्री में सुधार के लिए विशेष सुझाव दिये थे। इन सुझावों को यथासम्भव क्रियान्वित किया जा चुका है तथा किया जा रहा है। सम्बोधों में समरूपता, वस्तुओं की किस्मों में सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण, I.S.I. द्वारा औद्योगिक वस्तुओं के सम्बन्ध में तथा कृषि वस्तुओं में Age Mark के आधार पर प्रमापीकरण, अप्रशिक्षित व अस्थायी कर्मचारियों के स्थान पर नियमित व प्रशिक्षित कर्मचारियों द्वारा मूल्य संग्रह करना, आधार-वर्ष को नवीनतम बनाना, परिवर्तित परिस्थितियों के कारण नये सिरे से परिवार-जाँच करना, निरीक्षण में वृद्धि करना, वस्तुओं, बाजारों व कथित मूल्यों की संख्या में वृद्धि करके मूल्य समकों के क्षेत्र को अधिक व्यापक व प्रतिनिधि बनाना, आदि कुछ प्रयास हैं जो सही, पर्याप्त व समय पर सामग्री प्राप्त करने के लिए किये गये हैं। परन्तु फिर भी भारत जैसे व्यापक भू-भाग के लिए उपलब्ध मूल्य समकों की स्थिति में और भी सुधार की आवश्यकता है।

कथित मूल्यों का संग्रहण शासकीय, अर्द्ध-शासकीय व निजी अभिकरणों द्वारा किया जाता है। कई वस्तुओं के यद्यपि काफी बड़ी संख्या में कथित मूल्य प्राप्त करने का प्रावधान है, परन्तु समस्त स्रोतों से मूल्य नहीं मिल पाते हैं। उदाहरणार्थ, आर्थिक सलाहकार के थोक मूल्य सूचक के लिए 555 कथित मूल्य प्राप्त किये जाते हैं परन्तु वास्तव में 500 से अधिक मूल्य नहीं प्राप्त होते। इस प्रकार सूचक 9-10 प्रतिशत तक अपूर्ण रहता है।

विभिन्न केन्द्रों में मूल्यान्तर (price spreads) से सम्बन्धित सूचना भी एकत्र करने की आवश्यकता है जिससे कीमतों में स्थायित्व लाया जा सके। उपभोक्ता

द्वारा दी गयी कीमतो व उत्पादको द्वारा प्राप्त कीमतो के अन्तर का अध्ययन भी अत्यन्त आवश्यक है जिसमे मध्यस्थों के लाभो का तथा इनके द्वारा की गयी मूल्य वृद्धि का अनुमान लगाया जा सके ।

नाप तोल की दशमलव (*metric*) **प्रणाली** के चालू करने से नाप-तोल में प्रमापीकरण पूरा किया जा चुका है । बाजारो के दोषो को उन्हे नियन्त्रित करके (Regulated Markets) दूर किया जा रहा है ।

उपभोक्ता मूल्य सूचको की प्रादेशिक आधार पर और अधिक प्रतिनिधि बनाने के लिए वस्तुओं व कथित मूल्यो की सख्या मे वृद्धि उचित होगी । साथ ही तुलना आधार व भार आधार दोनो एक ही कर दिये जायें तो आपत्ति नही होनी चाहिए । वैसे Technical Advisory Committee on Cost of Living Index Numbers ने दोनों आधारो में अन्तर होने मे कोई बुराई नही बतायी है ।

श्रम ब्यूरो द्वारा तथा राज्य सरकारों द्वारा सकलित समस्त सूचकाकों का आधार वर्ष एक ही कर दिया जाय तो श्रेयस्कर होगा ।

अन्त मे, सकलित सामग्री का प्रकाशन अविलम्ब किया जाना चाहिए जिससे उसके उद्देश्य की पूर्ति हो सके तथा समय पर लाभ उठाया जा सके ।

QUESTIONS

1 भारत मे कृषि मूल्य समक पर सक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
Write a brief note on the agricultural price statistics in India

2 भारत मे मूल्यो को दर्शाने के लिए किस प्रकार के सूचकाक तैयार किये जाते हैं ? उनसे सम्बन्धित क्षेत्र मे उनका महत्त्व बतलाइए ।
What are the various groups of Index numbers prepared to indicate prices in India ? Discuss their importance in their relative spheres

3 आर्थिक सलाहकार के थोक मूल्य सूचक की विवेचना कीजिए तथा उसमे सुधार के उपाय बतलाइए ।
Examine the Economics Adviser's Index numbers of wholesale prices and suggest methods to improve the same

4 देश मे मूल्य समक सग्रह करने की व्यावहारिक उपयोगिता की व्याख्या कीजिए । इनका सग्रह, प्रयोग और प्रकाशन किस प्रकार किया जाता है ?
Discuss the practical utility of collecting price data in a country How are they collected, used and published ?

5 निर्वाह लागत सूचक तैयार करने मे भार पद्धति के लिए समको का महत्त्व बताइए । इस सम्बन्ध मे परिवार बजट जाँच का प्रारूप समझाइए ।
Discuss the importance of data on weighting pattern in the construction of cost of living index numbers In this connection, explain the design of a Family Budget Enquiry

6 देश में वर्तमान में उपलब्ध मूल्य समकों की पर्याप्तता और शुद्धता पर टिप्पणी लिखिए।
Write a note on the adequacy and accuracy of price statistics at present available in our country.

7 'भारत में प्रतिभूतियों के मूल्य-सूचक' पर एक लेख लिखिए।
Write a note on the Security Price Index Numbers in India.

8. हमारे देश में उपभोक्ता-मूल्य सूचक किस प्रकार बनाये जाते हैं? उनकी सामान्य कमियाँ बताते हुए सुधार के सुझाव दीजिए।
How are consumer price index numbers constructed in our country? Point out their general shortcomings and suggest ways of improvement

9. मूल्य समक के महत्व को बताइए और भारत में इस सम्बन्ध में उपलब्ध सामग्री के मुख्य दोषों की विवेचना कीजिए। इन दोषों को किस प्रकार दूर किया जा सकता है?
Explain the importance of price statistics and examine the main defects of the data relating to them and available in India. How can these defects be removed?

10. 'मूल्य समंक' किन्हें कहते हैं? हमारे देश में इस प्रकार के समंक किस प्रकार और किन स्रोतों से एकत्र किये जाते हैं?
What are price statistics? How are these statistics collected in India and through which sources?

11. भारतीय मूल्य समंक के वर्तमान क्षेत्र व सीमाओं पर प्रकाश डालिए।
Explain the scope and limitations of data available in India on Prices.

9

औद्योगिक समंक
(INDUSTRIAL STATISTICS)

अंग्रेजी शासन से पूर्व भारत कृषि एवं औद्योगिक दृष्टि से सम्पन्न राष्ट्र था किन्तु अंग्रेजो ने जिस विनाशकारी नीति को अपनाया उसके फलस्वरूप भारत के सभी उद्योग क्रमश नष्ट होते चले गये और 18वी शताब्दी मे भारत के कारीगर अपना व्यवसाय खोकर सर्वथा कृषि पर निर्भर हो गये।

वास्तव मे प्राचीन और मध्यकालीन भारत मे उद्योगो का विकास कुटीर अथवा छोटे पैमाने पर था। राजाओ तथा अन्य शासको द्वारा इन उद्योगो को यथोचित प्रोत्साहन मिलता था। अंग्रेजो का शासन स्थापित होने के कारण यह प्रोत्साहन समाप्त हो गया। अंग्रेजो की उद्योग-विरोधी नीति और औद्योगिक क्रान्ति के फलस्वरूप उत्पन्न स्पर्द्धा के कारण भारतीय उद्योगो को कठिनाई का सामना करना पड़ा। दूसरी ओर ससार मे औद्योगिक इकाइयो का रूप भी बदलता चला गया और छोटे तथा लघुकाय उद्योगों के स्थान पर बड़े दीर्घाकार औद्योगिक संस्थान स्थापित हो गये।

औद्योगिक समकों की आवश्यकता—किसी भी देश मे औद्योगिक विकास की वास्तविक गति का अनुमान करने के लिए औद्योगिक समको का विस्तृत ज्ञान प्राप्त करना आवश्यक है क्योंकि औद्योगिक समको से विभिन्न उद्योगो के उत्पादन, पूंजी विनियोजन, मजदूरों की संख्या, शक्ति-प्रयोग आदि सम्बन्धी तथ्यो का ज्ञान हो जाता है। यह ज्ञान पिछली प्रगति की ओर सकेत करता है तथा आगे के आयोजन के लिए मार्गदर्शन मे सहायक होता है। औद्योगिक समंक विभिन्न देशो तथा प्रदेशो की औद्योगिक प्रगति के तुलनात्मक अध्ययन मे भी सहायक होते हैं।

औद्योगिक समंकों के मूल तत्त्व—पाश्चात्य देशो मे औद्योगिक समक सग्रह की परम्परा बहुत पुरानी हो गयी है क्योंकि उन देशो ने औद्योगिक क्रान्ति के पश्चात् नियमित आर्थिक विकास किया है। इस विकास का उचित लेखाजोखा करने के लिए इन देशो ने प्रारम्भ से औद्योगिक विकास के विभिन्न अगो सम्बन्धी अक सग्रह की ओर ध्यान दिया है। इन तत्त्वो मे से मुख्य अग्रलिखित हैं।

(1) पूंजी—उद्योगों में प्रायः दो प्रकार की पूंजी विनियोजित होती है। कुछ पूंजी भवन, फर्नीचर तथा मशीनों में लगायी जाती है और शेष कच्चे माल, कोयले तथा अन्य प्रत्यक्ष उत्पादन-कार्यों में विनियोजित होती है। इन दोनों ही प्रकार की पूंजी सम्बन्धी अंकों का संग्रह करना आवश्यक होता है। विकसित देशों में स्थायी पूंजी, चालू पूंजी तथा विदेशी पूंजी के अतिरिक्त विभिन्न वर्गों की नवीन पूंजी तथा मरम्मत, ह्रास आदि से सम्बन्धित अंकों का भी प्रकाशन किया जाता है।

(2) व्यय—माल निर्मित करने में कच्चा माल, कोयला अथवा अन्य शक्ति, रासायनिक पदार्थ, तेल, पैकिंग का सामान, परिवहन, कर तथा अनेक प्रकार के अन्य खर्चे करने पड़ते हैं। इनमें कच्चा माल, शक्ति तथा तेल आदि तो माल के उत्पादन में खर्च होते हैं तथा अन्य व्यय माल के बेचने से सम्बन्धित होते हैं। वस्तुतः इनकी पूरी जानकारी किये बिना यह जानना कठिन होता है कि माल बनाने में वास्तविक विनियोग कितना है। इन अंकों के आधार पर ही उद्योगों की चालू पूंजी की मात्रा निश्चित करनी पड़ती है और कम रहने पर उसकी प्राप्ति का प्रबन्ध करना पड़ता है। निर्मित माल में कच्चे माल तथा शक्ति आदि के विनियोग सम्बन्धी अंकों से ही शुद्ध उत्पत्ति (कुल उत्पत्ति—कच्चा माल तथा अन्य व्यय) का ज्ञान होता है। अन्य देशों में इन समकों से ही औद्योगिक विकास एवं उसकी उन्नति का वास्तविक अनुमान लगाया जाता है।

(3) उत्पादन—उद्योगों से सम्बन्धित अंकों में सर्वाधिक महत्त्व उत्पादन सम्बन्धी अंकों का है क्योंकि किसी भी उद्योग की वास्तविक प्रगति का अनुमान उसके उत्पादन से होता है। इस दृष्टि से किसी उद्योग द्वारा मुख्य एवं सहायक वस्तुओं की उत्पत्ति के अंक अलग-अलग प्रकाशित करना आवश्यक होता है। सभी देशों में औद्योगिक उत्पत्ति के विस्तृत अंक प्रकाशित किये जाते हैं। उदाहरणतः चीनी उद्योग में सम्बन्धित अंक देते समय चीनी, शीरा, फोक, छिलका आदि के अंक देना आवश्यक है क्योंकि उनमें यह भी ज्ञात हो जाता है कि अल्कोहल तथा कागज उद्योगों के लिए कितना कच्चा माल उपलब्ध है।

(4) श्रम—उद्योगों सम्बन्धी अंक तब तक अधूरे माने जायेंगे जब तक कि उनमें श्रमिकों की संख्या तथा गुण सम्बन्धी अंकों का समावेश न किया जाय। प्रत्येक उद्योग में कितने-कितने श्रमिक कार्य कर रहे हैं, उनमें कुशल, अकुशल, नियमित तथा आकस्मिक श्रमिक कितने हैं, कितनों को वर्ष भर नियोजित रखा जाता है और कितने अस्थायी रूप में कार्य करते हैं, कार्यालय में कार्य करने वालों की संख्या, वर्ग तथा वेतन श्रृंखला क्या है तथा श्रमिकों की मजदूरी, भत्ते तथा अन्य क्या सुविधाएं उपलब्ध हैं, यह जानकारी किये बिना औद्योगिक विकास की वास्तविक स्थिति जानना कठिन होता है।

उपर्युक्त अंकों के अतिरिक्त प्रत्येक उद्योग में हड़ताल, तालाबन्दी, श्रम संघर्ष

आदि के समक भी प्रकाशित होने चाहिए ताकि वर्ष मे कार्य के कुल घण्टो का अनुमान हो सके और यह ज्ञात किया जा सके कि कितने मानव-घण्टो की हानि हुई।

(5) अन्य—जिन देशो मे औद्योगिक समक नियमित एव विस्तृत रूप मे प्रकाशित किये जाते है वहाँ उद्योगों मे लागत, प्रति घण्टे उत्पादन, कार्यक्षमता, आय की प्रतिशत आदि सम्बन्धी अनेक प्रकार के अकों का प्रकाशन होता है।

भारत मे औद्योगिक समंक

भारत के आर्थिक इतिहास के अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि इस देश मे उद्योगो का आकार सदा लघुकाय रहा है। प्रत्येक गाँव मे घरेलू उद्योग-धन्धों का प्रचलन होने तथा इनकी विशेष समस्याएँ न होने के कारण इन उद्योगो सम्बन्धी अक सग्रह की ओर किसी ने ध्यान नही दिया। औद्योगिक क्रान्ति के पश्चात् भी भारत मे बडी औद्योगिक इकाइयों का विशष विस्तार नहीं हुआ, अत समक सग्रहण की आवश्यकता अनुभव नही की गयी। प्रथम महायुद्ध काल मे पहली बार अंग्रेजी सरकार ने यह अनुभव किया कि यदि भारत मे कुछ बडे उद्योगो की स्थापना की गयी होती तो वह युद्ध-सचालन मे महत्त्वपूर्ण योगदान कर सकते थे और इसी उद्देश्य से उचित परामर्श देने के हेतु सन् 1916 मे औद्योगिक आयोग की नियुक्ति की गयी जिसने न केवल भारत के औद्योगिक विकास की आवश्यकता पर बल दिया बल्कि औद्योगिक समको के सग्रहण एव प्रकाशन की भी सिफारिश की। इस समय तक देश मे कुछ सूती वस्त्र तथा पटसन की फैक्टरियाँ स्थापित हो चुकी थी और उनकी वार्षिक रिपोर्टों मे उनके लागत तथा उत्पादन सम्बन्धी अक प्रकाशित होते थे। किन्तु इन समको को एक स्थान पर सग्रह कर उनके यथोचित रूप में प्रकाशन की कोई व्यवस्था नही थी। 1920 के पश्चात् सीमेण्ट उद्योग मे जो सघ स्थापित हुए उन्होने सीमेण्ट उद्योग सम्बन्धी अक प्रकाशित किये। द्वितीय युद्धकाल तक किसी भी उद्योग से सम्बन्धित अको के यथेष्ट सग्रह अथवा प्रकाशन की उचित व्यवस्था नही थी। वस्तुत स्वतन्त्रता प्राप्ति तक समको की यह असन्तोषजनक स्थिति यथावत् चालू रही।

अध्ययन की दृष्टि से भारतीय औद्योगिक समको को दो अवधियो मे विभाजित किया जा सकता है। स्वतन्त्रता से पूर्व तथा स्वतन्त्रता प्राप्ति के पश्चात्। इन दोनो अवधियो से सम्बन्धित औद्योगिक समको का अलग-अलग अध्ययन करना उचित रहेगा।

स्वतन्त्रता से पूर्व औद्योगिक समक—1947 से पूर्व भारत मे औद्योगिक समको के सग्रह अथवा प्रकाशन की यथोचित व्यवस्था नही थी किन्तु जो भी समक उपलब्ध थे उन्हे चार श्रेणियो मे विभाजित किया जा सकता है :

(1) **सामान्य समंक**—जिनमे फैक्टरियो की सख्या, नियोजित श्रमिको की सख्या तथा उन्हें दिया जाने वाला पारिश्रमिक तथा उद्योगो मे विनियोग की गयी पूँजी सम्बन्धी अक सम्मिलित किये जा सकते है।

(2) उत्पादन तथा लागत समक—जिनमें विभिन्न उद्योगो की उत्पत्ति व्यय के विभिन्न मदो का ब्यौरा सम्मिलित किया जा सकता है।

(3) शक्ति उपभोग समक—इनमें कोयला, बिजली आदि के प्रयोग की मात्रा के अंक सम्मिलित है।

(4) लघु एवं कुटीर उद्योग समक—प्रथम तीन वर्गों मे केवल बडे उद्योगों से सम्बन्धित अंको का ही समावेश था किन्तु बडे उद्योगो के अतिरिक्त छोटे और कुटीर उद्योगो का भी देश की अर्थ-व्यवस्था मे महत्त्वपूर्ण स्थान था। अत इनके उत्पादन एवं विकास सम्बन्धी समको का अध्ययन भी महत्त्वपूर्ण रहा है।

(क) सामान्य समक—उद्योगो सम्बन्धी विभिन्न प्रकार के समक प्राय चार प्रकाशनो मे दिये जाते थे।

(1) **Statistical Abstract of British India**—इस प्रकाशन मे भारत की सम्पूर्ण आर्थिक व्यवस्था का संक्षिप्त ब्यौरा होता था और उसमे ब्रिटिश भारत मे स्थित सभी उद्योगो की पूंजी विनियोग तथा उत्पादन सम्बन्धी अंक सम्मिलित किये जाते थे। इस प्रकाशन मे कुछ ऐसी इकाइयो सम्बन्धी अंक भी प्रकाशित किये जाते थे जिनमे 20 से कम श्रमिक काम करते हो। इसके अतिरिक्त सरकार तथा स्थानीय संस्थाओं द्वारा सचालित औद्योगिक इकाइयो की सूची अलग प्रकाशित की जाती थी। वर्तमान मे यह वार्षिक प्रकाशन केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन (C S.O) द्वारा निकाला जाता है।

(2) **Statistics of Factories**—इस प्रकाशन मे औद्योगिक इकाइयो सम्बन्धी अंको के अतिरिक्त श्रमिको एवं उनके कल्याण कार्यों सम्बन्धी सूचना भी प्रकाशित की जाती थी।

(3) **Report on the Working of Joint Stock Companies**—इस मासिक प्रकाशन का निर्गमन व्यापार सूचना तथा सांख्यिकी विभाग (D C I &S.) द्वारा किया जाता था और इसमे प्रान्तो तथा देशी राज्यो मे स्थापित कम्पनियो की पूंजी, उत्पादन तथा आर्थिक स्थिति की विस्तृत सूचना अलग-अलग दी जाती थी। 1947 से इस प्रकाशन का भार कम्पनी कानून प्रशासन विभाग ने ले लिया है जो वर्तमान मे उद्योग विभाग के अन्तर्गत कार्य कर रहा है।

(4) **Large Industrial Establishment of India**—इस प्रकाशन मे केवल उन कारखानो से सम्बन्धित अंक प्रकाशित किये जाते थे जो फैक्टरी अधिनियम, 1934 के अन्तर्गत सम्मिलित थे। उक्त अधिनियम के अन्तर्गत केवल वही फैक्टरियाँ आती थी जिनमे 20 या उससे अधिक श्रमिक काम करते थे।

समको की दृष्टि मे उद्योगो को दस वर्गों मे बाँट दिया गया जिनमे (1) वस्त्र, (2) इन्जीनियरिंग, (3) खनिज एवं धातु, (4) खाद्य, पेय तथा तम्बाकू, (5)

रसायन, रंग आदि (6) कागज तथा छपाई (7) लकडी, पत्थर तथा शीशा सँवारने की क्रियाएँ (8) खाल तथा चमडा सँवारने सम्बन्धी कार्य (9) ओटने और बाँधने सम्बन्धी कार्य तथा (10) विविध। इन सब वर्गों को पुन अनेक उपवर्गों मे विभाजित किया गया था और उनसे सम्बन्धित अक प्रान्त तथा जिले के अनुसार अलग दिये जाते थे।

श्रमिको से सम्बन्धित अको मे स्त्रियो पुरुषो तथा बालकों अथवा वयस्क अल्पवयस्क एव बच्चो को अलग श्रेणियो म रखा जाता था। प्रदत्त पूँजी तथा ऋण-पत्रो से सम्बन्धित अक पृथक-पृथक दिये जाते थे किन्तु स्थायी पूँजी मे विनियोगो सम्बन्धी अक प्रकाशित करने की व्यवस्था नही थी।

(ख) उत्पादन तथा लागत सम्बन्धी अक—1946 से पूर्व भारतीय उद्योगो के उत्पादन तथा लागत सम्बन्धी अको का प्राय अभाव था क्योंकि उद्योगो के लिए अक सग्रह कर उनकी सूचना सरकार अथवा किसी संस्था को देने का कोई वैधानिक दायित्व नही था। अत जो समंक उपलब्ध थे वे भी अधूरे तथा दोषपूर्ण थे। सूती वस्त्र उद्योग सम्बन्धी अको की स्थिति कुछ अच्छी थी क्योकि 1926 म ही सूती वस्त्र उद्योग (समक) अधिनियम पास कर दिया गया था जिसके अन्तर्गत प्रत्येक सूती वस्त्र उत्पादन करने वाली इकाई के लिए अपने सम्बन्ध मे सब सूचना देना अनिवार्य कर दिया गया था। यह सूचना Monthly Statistics of Cotton Spinning and Weaving in Indian Mills म प्रकाशित की जाती थी। इस प्रकाशन मे वस्त्र उत्पादन सूत उत्पादन, तथा मिलो मे प्रयुक्त की गयी रुई की मात्रा सम्बन्धी समको का समावेश होता था।

उपरोक्त मासिक पत्रिका के अतिरिक्त व्यापार सूचना तथा सांख्यिकी विभाग द्वारा एक अ य मासिक पत्रिका प्रकाशित की जाती थी जिसका नाम Monthly Statistics of the Production of Certain Selected Industries in India था। इस पत्रिका मे पटसन कागज, लोहा तथा इस्पात, चीनी दियासलाई, पट्रोल तथा मिट्टी का तेल, सीमेण्ट, भारी रसायन तथा आटे के उत्पादन सम्बन्धी अक प्रकाशित होते थे।

उपर्युक्त अकों का प्रकाशन मासिक रूप मे होता था परन्तु इनके अक न तो सम्पूर्ण होते थे और न ही इनम यथेष्ट शुद्धता होती थी क्योकि प्रत्येक मास मे सूचना देने वाली फैक्टरियो की सख्या भिन्न रहती थी। इस दृष्टि से एक मास के अकों की दूसरे मास के अको से तुलना करना भी सम्भव नही था।

The Indian Trade Journal में शोषित चीनी के उत्पादन, मिलो द्वारा भारतीय रुई के उपयोग तथा रुई बाँधने वाली फैक्टरियो मे रुई पैक करन सम्बन्धी अक प्रकाशित होते थ।

(ग) **शक्ति सम्बन्धी समंक**—1942 तक Monthly Survey of Business Conditions in India नामक पत्रिका में विद्युत-शक्ति की उत्पत्ति और उपभोग सम्बन्धी अंक विस्तारपूर्वक प्रकाशित किये जाते थे और इनके प्रयोग सम्बन्धी सूचना सात शीर्षकों के अन्तर्गत प्रकाशित होती थी जिनके शीर्षक (1) घरेलू, (2) व्यावसायिक, (3) औद्योगिक, (4) ट्राम-मार्ग, (5) विद्युत रेलें, (6) गलियों में प्रयोग, तथा (7) विविध थे। नवम्बर 1949 से बिजली की केवल कुल उत्पत्ति तथा उपयोग के समंक ही प्रकाशित किये जाते हैं। 1943 तक इन अंकों का संग्रहण *आर्थिक सलाहकार के कार्यालय में होता था किन्तु जनवरी 1944 से इनकी सूचना* भारत सरकार के विद्युत आयुक्त द्वारा दी जाने लगी है।

Monthly Survey of Business Conditions in India को 1951 में Indian Trade Journal (साप्ताहिक) के साथ विलीन कर दिया गया। अब विद्युत समंकों का प्रकाशन इस पत्रिका में होने लगा है।

(घ) **कुटीर तथा लघु उद्योग समंक**—भारत के कुटीर एवं लघु उद्योग इतने विस्तृत क्षेत्र में फैले हुए रहे हैं कि उनके सम्बन्धित शुद्ध अंक ज्ञात करना असम्भव-सा था। इसका एक कारण यह है कि 1947 से पूर्व इन उद्योगों का न तो कोई संगठन था, न कोई ऐसी संस्था थी जो इनके उत्पादन, विक्रय, अथवा प्रचार-कार्य में समन्वय स्थापित करती। अतः इन उद्योगों से सम्बन्धित अंक प्रकाशित करने की कोई व्यवस्था न थी। हथकरघा उद्योग से सम्बन्धित समंक पहली बार 1921 की जनगणना में संग्रह किये गये और विभिन्न प्रान्तों में कार्यशील करघों की संख्या प्रकाशित की गयी।

उपरोक्त विवरण से स्पष्ट है कि स्वतन्त्रता से पहले औद्योगिक समंकों के संग्रह अथवा प्रकाशन की कोई विश्वसनीय व्यवस्था नहीं थी। औद्योगिक अथवा विद्युत उत्पादन सम्बन्धी जितने अंक एकत्रित एवं प्रकाशित किये जाते थे वे अपूर्ण एवं अविश्वसनीय होते थे तथा एक मास से दूसरे मास अथवा एक वर्ष से दूसरे वर्ष के अंकों से उनकी तुलना नहीं की जा सकती थी क्योंकि प्रत्येक अवधि में सभी औद्योगिक इकाइयों से सूचना नहीं मिलती थी। एक मास में एक इकाई से और दूसरे मास में दूसरी इकाई से अंक प्राप्त होते थे फलतः उनकी तुलना करना उचित नहीं था। इन कमियों के अतिरिक्त औद्योगिक इकाइयों में विभिन्न क्रियाओं पर किये गये व्यय, स्थायी तथा चालू पूंजी के मूल्य तथा आमदनी और लागत सम्बन्धी अन्य अंकों का सर्वथा अभाव था।

औद्योगिक समंक अधिनियम—द्वितीय युद्धकाल में अंग्रेजी सरकार ने औद्योगिक समंकों के महत्व को समझा और उसने 1942 में औद्योगिक समंक अधिनियम (Industrial Statistics Act) पास किया। इस अधिनियम के द्वारा प्रान्तीय

सरकारो को अपने क्षेत्र मे स्थित औद्योगिक इकाइयों से निम्न वर्गों के अक प्राप्त करने का अधिकार दिया गया

1 फैक्टरियो से सम्बन्धित कोई भी तथ्य,
2 श्रम कल्याण तथा श्रमिको की दशा से सम्बन्धित निम्नलिखित तथ्य :
   (क) वस्तुओ के मूल्य,
   (ख) श्रमिको की उपस्थिति,
   (ग) आवास स्थिति—जलपूर्ति तथा सफाई,
   (घ) ऋणग्रस्तता,
   (ङ) मकान का किराया,
   (च) मजदूरी तथा अन्य आय,
   (छ) प्रॉवीडेण्ट फण्ड तथा अन्य कोष,
   (ज) श्रमिको के लिए अन्य सुविधाएँ,
   (झ) काम के घण्टे,
   (ञ) रोजगार की स्थिति, और
   (ट) औद्योगिक तथा श्रम विवाद।

यह अधिनियम केवल ब्रिटिश भारत के प्रान्तो मे लागू था, देशी राज्यो मे नही। प्रान्तो मे भी सरकार यदि औद्योगिक समक एकत्र करने की इच्छुक होती तो वह राजपत्र मे इसकी सूचना निकाल देती थी। इस सूचना के निकलने के पश्चात् ही यह अधिनियम लागू किया जा सकता था। दूसरी महत्त्वपूर्ण बात यह थी कि इस अधिनियम के अन्तर्गत केवल उन्ही कारखानों से सूचना प्राप्त की जा सकती थी जिसमें 20 या उससे अधिक श्रमिक कार्यशील हो।

सांख्यिकीय अधिकारी की नियुक्ति—उपर्युक्त समक एकत्र करने के लिए प्रान्तीय सरकारो को एक सांख्यिकीय अधिकारी की नियुक्ति का अधिकार दिया गया। यह अधिकारी किसी भी व्यक्ति अथवा संस्था से आवश्यक रूप मे अको की माँग कर सकता था और किसी भी फैक्टरी के कोई भी कागज-पत्र आदि देख सकता था। इस प्रकार सांख्यिकीय अधिकारी को समक संग्रह सम्बन्धी व्यापक अधिकार देने की व्यवस्था की गयी।

सूचना की गुप्तता एवं दण्ड—यद्यपि किसी भी औद्योगिक इकाई के लिए सम्पूर्ण सूचना देना वैधानिक रूप मे अनिवार्य था किन्तु सांख्यिकीय कार्यालय द्वारा इस सूचना को गुप्त रखना पडता था अर्थात् वह अलग-अलग फैक्टरियो के अक प्रकाशित नहीं कर सकता था। सब फैक्टरियो मे सम्बन्धित अको के योग प्रकाशित किये जा सकते थे। किसी कारखाने के अलग अक केवल उसकी अनुमति से अथवा अदालती कार्यवाही के लिए प्रकट किये जा सकते थे।

सांख्यिकीय अधिकारी को औद्योगिक समक संग्रह के हेतु दिये गये अधिकारो की व्यापकता का अनुमान इस बात से होता है कि यदि कोई फैक्टरी समको को

सूचना देने मे बाधा डालती है या इन्कार करती है अथवा जानबूझकर गलत सूचना देती तो उसके सम्बन्धित अधिकारियो को 500 रुपये तक का दण्ड देने की व्यवस्था की गयी और समक भेजने मे देर करने पर 200 रुपये तक प्रतिदिन का अतिरिक्त दण्ड दिया जा सकता था। इसके अतिरिक्त यदि कोई अधिकारी किसी सूचना को अवांछित ढग से प्रकट कर देता है तो उसे 1,000 रुपये दण्ड अथवा छह मास की जेल अथवा दोनों सजाओं का भागी होना पड सकता है।

निर्माण उद्योग गणना नियम, 1945 (Census of Manufacturing Rules)—यद्यपि औद्योगिक समकों से सम्बन्धित अधिनियम 1942 मे पास कर दिया गया परन्तु उसको कार्यान्वित करने के लिए औद्योगिक समंक निदेशालय (Directorate of Industrial Statistics) की स्थापना 1945 में की गयी। सचालनालय द्वारा प्रान्तीय सरकारो की सलाह ली गयी और निर्माण उद्योग गणना नियम बनाये गये जिन्हे सभी प्रान्तो मे पास कर दिया गया। इससे सभी प्रान्तो के औद्योगिक समंको मे एकरूपता लाना सम्भव हो गया।

अंक संग्रह की क्रिया—उपरोक्त नियमो के अन्तर्गत समक सग्रह की क्रिया अत्यन्त सरल थी। सांख्यिकीय अधिकारी द्वारा प्रत्येक फैक्टरी को दिसम्बर मे पूर्व एक नोटिस भेज दिया जाता था और उसके साथ तीन खाली फार्म भेज दिये जाते थे। इन फार्मों मे से दो की पूर्ति कर फरवरी के अन्त तक भेजना आवश्यक था। जिन कारखानो का वित्तीय वर्ष दिसम्बर मे समाप्त नही होता था उनके बारे मे पहले वर्ष के अन्त तक की सूचना दी जा सकती थी। इसके अतिरिक्त ब्रिटिश भारत में स्थापित सभी कारखानो द्वारा अपने-अपने लाभ-हानि खाते और आंकड़े की दो-दो प्रतियाँ भेजना अनिवार्य था। चीनी उद्योग का निर्माण वर्ष प्रायः नवम्बर मे आरम्भ होकर मई-जून तक समाप्त होता है, अतः उसके सम्बन्ध में 30 जून तक के अंक भेजने की व्यवस्था थी।

यद्यपि उपरोक्त सूचना वर्षान्त के दो मास के भीतर भेजना आवश्यक था परन्तु इसकी अवधि एक मास तक बढ़ाने की अनुमति भी दी जा सकती थी। तीन प्रतियो में से दो प्रतियाँ सांख्यिकीय अधिकारी को भेजने के पश्चात् शेष एक प्रति कारखाने के रिकार्ड में रख ली जाती थी। इसके अतिरिक्त सभी औद्योगिक इकाइयो द्वारा दी गयी सूचना अंग्रेजी भाषा में होती थी और वह सांख्यिकीय अधिकारी द्वारा गुप्त रखी जाती थी।

कारखानों का वर्गीकरण—गणना के लिए सारे उद्योगों को 63 वर्गों मे बाँट दिया गया था किन्तु उनमे से केवल 29 वर्गों सम्बन्धी अक संग्रह किये जाते थे। शेष वर्गों सम्बन्धी अंक बाद में एकत्र करने का प्रावधान रखा गया। जिन 29 वर्गों के अंक तत्काल एकत्र करने आरम्भ किये गये वे अग्रलिखित हैं।

1 गेहूँ का आटा
2 चावल साफ करना
3 बिस्कुट बनाना
4 फल तथा तरकारी सँवारना
5 चीनी
6. शराब बनाना
7 माँड तैयार करना
8 वनस्पति तेल
9 रग तथा वार्निश
10 साबुन
11 चमडा रगना
12 सीमेण्ट
13 शीशे का सामान
14 मिट्टी के बर्तन
15 प्लाइवुड और चाय की पेटियाँ
16 कागज और गत्ता
17 दियासलाई
18 सूती वस्त्र
19 ऊनी वस्त्र
20 पटसन वस्त्र
21 रसायन तथा ओषधियाँ
22 अल्युमीनियम ताँबा पीतल
23 लोहा एव इस्पात (सब क्रियाएँ)
24 साइकिल
25 सिलाई मशीन
26 गैस बनाने वाले यन्त्र
27 बिजली के बल्ब
28 बिजली के पखे
29 सामान्य तथा विद्युत इन्जीनियरिंग

इन सब वर्गों के उद्योगो से सम्बन्धित अक एक फार्म पर सग्रह किये जाते थे और वह राष्ट्र सघ द्वारा सग्रह किये गये अको से मिलते थे। इसका लाभ यह था कि भारतीय औद्योगिक समको की तुलना अन्तरराष्ट्रीय औद्योगिक समको से करना सम्भव था।

स्वतन्त्रता के पश्चात् औद्योगिक समक—फैक्ट्रियो के सम्बन्ध मे अक सग्रह के लिए जो नियम बनाये गये उनके अन्तर्गत 1944 तथा 1945 के अको सम्बन्धी सूचना देने की प्रार्थना की गयी परन्तु इन नियमो के अन्तर्गत आने वाली केवल 37 प्रतिशत फैक्टरियो ने ही अक भेजे। ये अक भी अपूर्ण तथा अपर्याप्त थे अत इनका वर्गीकरण अथवा सारणीयन नहीं किया गया और इन्हें प्रकाशित नहीं किया जा सका। 1946 के पश्चात् औद्योगिक समको को वैधानिक दृष्टि से सग्रह करके नियमित रूप मे प्रकाशित किया जा रहा है।

वर्गीकरण मे परिवर्तन—जिन 29 वर्गों के उद्योगो सम्बन्धी अक सग्रह किये जाने की व्यवस्था थी उनमे से 'गैस बनाने सम्बन्धी यन्त्र' के वर्ग को समाप्त कर दिया गया है क्योकि 1952 मे इस उद्योग से सम्बन्धित कोई फैक्टरी नही थी। 'वनस्पति तेल' सम्बन्धी वर्ग को 1952 से दो वर्गों मे विभाजित कर दिया गया। प्रथम वर्ग मे तेल पेरने व सँवारने और दूसरे वर्ग मे खाद्य उद्जनित तेल (Edible hydrogenated oils) रखे गये। 1952 की गणना मे पहली बार गुड सम्बन्धी समक सम्मिलित किये गये।

प्रश्नावलियों के तत्त्व—उद्योगों को भरने के लिए जो प्रश्नावलियाँ दी जाती हैं वे राज्य सरकारो तथा उद्योगो के प्रतिनिधियो की सलाह से बनायी गयी हैं। ये

मुख्यतः इंगलैण्ड तथा अमरीका मे प्रयुक्त की जाने वाली प्रश्नावलियों के समान बनायी गयी हैं, यद्यपि भारत मे इन देशो से भिन्न परिस्थितियाँ हैं।

इन प्रश्नावलियो के प्रथम चार भाग सब उद्योगो के लिए समान हैं परन्तु अन्तिम दो वर्ग सब उद्योगों के लिए पृथक हैं। प्रश्नावलियो के छह भागों मे निम्न-लिखित सूचना की माँग की जाती है:

(1) **सामान्य सूचना**—इस वर्ग मे फैक्टरी का नाम, स्थान, पता, मालिक तथा प्रबन्ध अभिकर्ता आदि का पता लिखना होता है।

(2) **31 दिसम्बर को पूँजी**—इस शीर्षक के अन्तर्गत प्रदत्त पूँजी, उत्पादक पूँजी, चालू पूँजी आदि सम्बन्धी अंक दिये जाते हैं तथा स्थिर पूँजी का विनियोजन जिन मदों मे किया गया है उनका ब्योरा देना होता है।

(3) **रोजगार तथा मजदूरी**—इसके अन्तर्गत श्रमिकों की सख्या, वेतन तथा मजदूरी की राशि तथा अन्य भत्तो आदि की रकम और काम के कुल घण्टो सम्बन्धी ब्योरा दिया जाता है। ये सभी तथ्य 31 दिसम्बर तक दिये जाते हैं और उनका अन्य कई वर्गों मे वर्गीकरण किया जाता है।

(4) **उपभोग की गयी शक्ति की मात्रा**—इसमे ईंधन, बिजली, कोयला, गैस, तेल आदि चिकने पदार्थ जो 31 दिसम्बर तक खरीदे तथा प्रयुक्त किये गये, लिखे जाते हैं।

(5) *उपभोग किया गया माल—31 दिसम्बर तक निर्माण कार्य के लिए* जितने पदार्थ अथवा वस्तुएँ खरीदी गयी तथा उपभोग मे लायी गयी उनका लेखा किया जाता है। ये वस्तुएँ विक्रय के हेतु प्रस्तुत किये जाने वाले माल के सम्बन्ध में खरीदी जानी चाहिए।

(6) **उत्पादन**—इसके अन्तर्गत प्रमुख तथा सहयोगी उत्पादनों की राशि लिखी जाती है।

सामग्री की जाँच—प्रश्नावलियो में जितनी सामग्री दी जाती है उसकी जाँच सांख्यिकीय अधिकारियो द्वारा की जाती है। इन फार्मों मे जो अधूरे होते हैं उन्हें पूरा करने के लिए सम्बन्धित फैक्टरी को लौटा दिया जाता है तथा सबकी उचित *जाँच के पश्चात् यह फार्म औद्योगिक समक निदेशालय को भेज दिये जाते हैं।* वहाँ इनकी पुन: जाँच की जाती है और इनमे निहित समंकों को संकलित कर शुद्ध रूप मे सारणियों मे प्रस्तुत कर प्रकाशित कर दिया जाता है।

निर्माण उद्योगों की गणना के उद्देश्य—निर्माण उद्योगो सम्बन्धी सूचना के संग्रह में निम्नलिखित उद्देश्य रहे हैं:

(1) यह ज्ञात करना कि निर्माण उद्योगों का देश की अर्थ-व्यवस्था में क्या महत्त्व है और प्रत्येक इकाई का राष्ट्रीय आय में क्या योगदान है?

(2) *देश के औद्योगिक ढाँचे की स्थिति का अध्ययन करना तथा प्रत्येक* औद्योगिक इकाई की आर्थिक स्थिति ज्ञात करना।

(3) देश मे उद्योगो को प्रभावित करने वाले तत्वो का विश्लेषण करना।
(4) सरकार की औद्योगिक नीति निर्धारण करने के हेतु तथ्याक देना।

उद्देश्यों में सफलता कहाँ तक मिली है?—आरम्भ मे निर्माण उद्योगो सम्बन्धी अक 1942 के औद्योगिक समक अधिनियम के अन्तर्गत एकत्र किये जाते थे परन्तु 1953 मे समक सग्रहण अधिनियम (Collection of Statistics Act) पास कर दिया गया। यह अधिनियम 10 नवम्बर, 1956 से लागू हुआ और उसी दिन से औद्योगिक समक अधिनियम, 1942 तथा निर्माण उद्योग गणना नियम 1945 समाप्त हो गये। इस अधिनियम के अनुसार नियम 1959 तक नही बनाये जा सके अत 1957 तथा 1958 की औद्योगिक गणना ऐच्छिक आधार पर ही करवायी गयी। 1959 मे नये नियम लागू हो गये और औद्योगिक गणना वैज्ञानिक आधार पर की जानी आरम्भ हो गयी।

उपरोक्त समको मे उद्योगों सम्बन्धी तथ्य काफी विस्तार मे दिये जाते हैं क्योंकि इनमे प्रत्येक उद्योग के उत्पादन, श्रमिकों के हित सम्बन्धी कार्य, मजदूरी, लागत तथा शक्ति-उपयोग से सम्बन्धित अको का ब्यौरा विस्तृत रूप मे देने की चेष्टा की जाती है। वस्तुत. राष्ट्रीय आय मे उद्योगो के योग सम्बन्धी मुख्य अक इस स्रोत मे ही उपलब्ध होते हैं। इस दृष्टि से निर्माण उद्योगो की गणना देश की अर्थ-व्यवस्था के एक महत्वपूर्ण क्षेत्र सम्बन्धी सूचना देने मे सहायक होती है।

कमियाँ—निर्माण उद्योगो सम्बन्धी समको मे विस्तृत सूचना होने पर भी उनमे कुछ महत्वपूर्ण कमियाँ दृष्टिगोचर होती है जो निम्नलिखित हैं :

(1) **अनुपयुक्त फार्म**—निर्माण उद्योगो की गणना के लिए 1959 से पूर्व जो फार्म प्रयुक्त किये जाते थे वे बहुत बेलोचदार थे क्योंकि नियमों के अन्तर्गत उनमे अधिक प्रविष्टियाँ नही की जा सकती थी और आवश्यकतानुसार परिवर्तन भी नही किये जा सकते थे। एक विकासशील अर्थ-व्यवस्था मे उद्योगो के व्यय, उत्पादन, आय तथा अन्य तत्वों मे निरन्तर परिवर्तन होते रहते हैं। 1959 के नियमो द्वारा इस दोष को दूर कर दिया गया है और अब समकों के लिए प्रस्तुत फार्मों मे आवश्यक सूचना अकित की जा सकती है। परन्तु साख्यिकीय अधिकारियो तथा निदेशालय के कर्मचारियो द्वारा इस दिशा मे पर्याप्त सक्रिय एव जागरूक रहने की आवश्यकता है।

वस्तुत औद्योगिक समक सग्रहण के लिए जो फार्म दिये जाते हैं उनमे उद्योगो सम्बन्धी बहुत विस्तृत और गहन सूचना की माँग की जाती है। इस प्रकार की सूचना अनेक फैक्टरियो मे सग्रह ही नही की जाती क्योंकि उनमे उपयुक्त एव कुशल कर्मचारियो का अभाव है। भारत मे खातो एव लागत सम्बन्धी विस्तृत अनुमान लगाने वाले तकनीकी विशेषज्ञों का अभाव है और विदेशो की भाँति लगान, आय-व्यय तथा उत्पादन की प्रत्येक इकाई सम्बन्धी विस्तृत अक रखने की परम्परा भी नही है। अत. भारतीय उद्योगो से सम्बन्धित सूचना माँगने वाले फार्म बहुत सरल और सक्षिप्त होने चाहिए।

(2) सीमित क्षेत्र—निर्माण उद्योगों की सगणना में एक कमी यह थी कि इसके अन्तर्गत सब वर्गों के उद्योगो सम्बन्धी अंक एकत्र नही किये जाते थे। 63 निर्धारित वर्गों मे से प्रारम्भ मे केवल 29 उद्योगों से सम्बन्धित अंक प्राप्त करने की व्यवस्था थी। उनमे से एक वर्ग में तो कोई औद्योगिक इकाई थी ही नही, शेष मे सम्बन्धित इकाइयो में से भी सबके द्वारा अंक भेजे नही जाते थे। यह अनुमान *लगाया जाता है कि निर्धारित वर्गों मे से भी 7-8 प्रतिशत इकाइयों ने सांख्यिकीय* अधिकारियो को सूचना नही दी। उनको दण्ड तो दिया गया परन्तु इसमे समंकों को पूर्ण करने मे कोई सहायता नही मिल सकी।

(3) सरकारी उद्योगों के लिए अनुपयुक्त—सरकारी उद्योगो से सम्बन्धित कुछ फैक्टरियाँ प्रशिक्षण कार्य करती हैं जिनमे श्रमिको का नियोजन स्थायी रूप मे नही होता। इन फैक्टरियो सम्बन्धी अंक सांख्यिकीय अधिकारियो को नही भेजे जाते थे। इसके अतिरिक्त अन्य सरकारी कारखानों के लिए भी वे फार्म उपयुक्त नही थे *अतः सरकारी फैक्टरियाँ अपने से सम्बन्धित अंक भेजने की कोई चिन्ता नही* करती थी। अत. उद्योगों मे सम्बन्धित अंक अपूर्ण और अधूरे ही रहते थे।

(4) प्रकाशन में देर—सरकार द्वारा जितने समंक प्रकाशित किये जाते हैं उनमे प्रायः बहुत देरी हो जाती है। निर्माण में व्यस्त औद्योगिक इकाइयों के अंक भी एक या दो वर्ष से पूर्व प्रकाशित नही होते थे, अतः उनका यथोचित महत्त्व नही रहता था।

उपरोक्त कमियों के होते हुए भी निर्माण उद्योगो सम्बन्धी अंक काफी उपयोगी रहे हैं क्योंकि उनमें भारतीय निर्माण उद्योगों की वास्तविक स्थिति का यथेष्ट अनुमान होता रहा है। 1959 के नियमों के अनुसार निर्माण उद्योगों के संग्रहण सम्बन्धी कार्य राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण (National Sample Survey) के सुपुर्द कर दिया गया है।

निर्माण उद्योगों का न्यादर्श सर्वेक्षण
(Sample Survey of Manufacturing Industries—S.S.M.I.)

निर्माण उद्योगों की वार्षिक गणना के अतिरिक्त 1951 से राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण (N.S.S.) द्वारा भी निर्माण उद्योगों सम्बन्धी समंक एकत्र किये गये हैं। उपर्युक्त दोनो गणनाओं में एक महत्त्वपूर्ण भेद है। न्यादर्श सर्वेक्षण मे प्रयुक्त की जाने वाली प्रश्नावली कुछ संक्षिप्त है किन्तु इसमे भारत के सभी राज्यो में स्थित सभी उद्योगो सम्बन्धी अंक संग्रह किये जाते हैं जबकि निर्माण उद्योगों की गणना में केवल 29 उद्योगों सम्बन्धी गणना की जाती है। इस प्रकार सर्वेक्षण का क्षेत्र अधिक विस्तृत तथा अंक संग्रह की रीति अधिक सरल है।

न्यादर्श सर्वेक्षण द्वारा फैक्टरी अधिनियम, 1948 के अन्तर्गत रजिस्टर्ड *(शक्ति प्रयोग करने वाली इकाइयाँ जिनमें 10 श्रमिक काम करते हैं और शक्ति*

प्रयोग करने वाली इकाइयाँ जिनमें 20 या उससे अधिक श्रमिक काम करते हैं) सभी औद्योगिक इकाइयों के अंक संग्रह किये जाते हैं। 1951 से इसके अन्तर्गत उन उद्योगों को भी सम्मिलित किया गया है जो औद्योगिक विकास और नियमन अधिनियम (Industries Development and Regulations Act) 1951 के अन्तर्गत रजिस्टर्ड हैं। इस वर्ग के उद्योगों को पहली बार 1954 के दौर में सम्मिलित किया गया था। इसमें अण्डमान तथा निकोबार द्वीपों को छोड़कर सम्पूर्ण भारत को सम्मिलित किया गया था और रेलवे तथा प्रतिरक्षा उद्योगों के अतिरिक्त सभी उद्योगों का सर्वेक्षण किया गया था।

आरम्भ एवं प्रणाली—प्रथम न्यादर्श सर्वेक्षण सन् 1949-50 से सम्बन्धित था और इसका संचालन औद्योगिक समंक निदेशालय द्वारा किया गया। इसका उद्देश्य यह जानना था कि उद्योगों से कितनी राष्ट्रीय आय होती है। आरम्भ में नमूने के तौर पर 2,000 फैक्टरियाँ चुनी गयी और इनका चुनाव निर्माण उद्योगों की गणना में स्वीकृत 63 वर्गों में से ही किया गया। प्रत्येक औद्योगिक वर्ग में से आकार के अनुसार औद्योगिक इकाइयों का चुनाव किया गया। सर्वेक्षण की दृष्टि से सारे देश को सात प्रदेशों में विभाजित किया गया और संग्राहकों द्वारा अपने-अपने क्षेत्रों के अन्तर्गत चुने गये कारखानों के अंक एकत्र किये गये। संग्राहकों को विभिन्न औद्योगिक इकाइयों सम्बन्धी सूचना के लिए उनके कर्मचारियों के ऐच्छिक सहयोग पर निर्भर रहना पड़ता था क्योंकि वे वैधानिक रूप से किसी भी व्यक्ति को कोई सूचना देने के लिए बाध्य नहीं कर सकते थे।

1954 में किया गया सर्वेक्षण कुल औद्योगिक इकाइयों के 10 प्रतिशत पर आधारित था और उसमें 63 उद्योग ही सम्मिलित किये गये किन्तु बाद के सर्वेक्षणों में उद्योगों की संख्या में वृद्धि कर दी गयी और 1958 में किये गये आठवें दौर में सर्वेक्षण द्वारा 162 वर्गों के उद्योग सम्मिलित किये गये। इस वर्ष 1957 तथा 1958 सम्बन्धी अंक एकत्र किये गये यथा 8,000 फैक्टरियाँ तथा अनुसूचित संस्थाएँ सम्मिलित की गयी।

प्रश्नावली के तत्व—न्यादर्श सर्वेक्षण की प्रश्नावलियों में निम्नलिखित तथ्य सम्मिलित किये गये हैं

(1) पूँजी—(क) स्थायी सम्पत्ति यथा—भूमि, भवन तथा मशीनों आदि का मूल्य।

(ख) चालू पूँजी, यथा—ईंधन, कच्चे माल, निर्मित एवं सहायक माल तथा अर्द्ध निर्मित माल का मूल्य और रोकड़ बाकी।

(ग) पट्टे पर ली गयी स्थायी सम्पत्ति का किराया।

(घ) कार्यकाल की अवधि।

(2) रोजगार तथा मजदूरी—विभिन्न वर्गों के कार्यशील कर्मचारियों तथा मजदूरों की संख्या तथा उनको दी जाने वाली मजदूरी अथवा वेतन की रकम।

(3) व्यय—उपभोग किये जाने वाले कच्चे माल, रसायन तथा ईंधन का मूल्य तथा विभिन्न इकाइयों द्वारा उपलब्ध सेवाओं की मात्रा।

(4) उत्पादन एवं सेवा—निर्मित माल तथा सहायक पदार्थों तथा उपभोक्ताओं को प्रदत्त सेवाओं का मूल्य।

सर्वेक्षण के अंकों की श्रेष्ठता—इसमें पूर्व लिखा जा चुका है कि सर्वेक्षण में गणना से अधिक विस्तृत क्षेत्र लिया गया है और सम्पूर्ण देश के सभी उद्योगों को सम्मिलित किया गया है। इस दृष्टि से सर्वेक्षण के समंक अधिक विस्तृत एवं व्यापक हैं।

सर्वेक्षण के समंकों की दूसरी विशेषता यह है कि उसमें समंक संग्रहण का कार्य सर्वेक्षण निदेशालय द्वारा नियुक्त प्रशिक्षित व्यक्तियों द्वारा व्यक्तिगत रूप में किया जाता है जबकि गणना में प्रश्नावलियाँ भरने का कार्य उद्योगों के कर्मचारी स्वयं करते हैं। इस दृष्टि से सर्वेक्षण के अंक अधिक विश्वसनीय एवं उपयोगी होते हैं। सम्भवतः इसीलिए राष्ट्रीय आय समिति ने गणना के अंकों के बजाय सर्वेक्षण के अंक प्रयोग करना अधिक उचित समझा है।

सर्वेक्षण की कमियाँ—उपरोक्त गुण होते हुए भी सर्वेक्षण के अंकों में एक दोष यह है कि इनका प्रकाशन बहुत देर से होता है अतः प्रकाशित होते-होते इनका कोई व्यावहारिक महत्त्व नहीं रह जाता। उदाहरणतः 1954 के सर्वेक्षण अंक 1960 में प्रकाशित किये गये। यह एक गम्भीर स्थिति है और इस दिशा में तत्परतापूर्वक सुधार करने की आवश्यकता है।

सर्वेक्षण तथा गणना द्वारा जो अंक अलग-अलग संग्रह किये जाते हैं उनका क्षेत्र समान न रहने के कारण उनकी पारस्परिक तुलना नहीं की जा सकती। इसके अतिरिक्त सर्वेक्षण के अन्तर्गत संग्रह किये गये अंक केवल नमूनों के आधार पर संग्रह किये जाते हैं अतः वे सर्वथा शुद्ध एवं विश्वसनीय नहीं हो सकते।

1959 में समंक अधिनियम के अन्तर्गत बनाये गये नियमों के अनुसार यह निश्चय किया गया है कि गणना तथा सर्वेक्षण दोनों का परित्याग कर उद्योगों के वार्षिक सर्वेक्षण की एक नयी शृंखला चालू की जानी चाहिए। यह निश्चय स्वागत योग्य है क्योंकि इससे दोहरा व्यय समाप्त हो जायगा और दो सरकारी संस्थाओं द्वारा संग्रह किये गये अंकों में भिन्नता के कारण जो उलझन होती है वह समाप्त हो जायगी। नये वार्षिक सर्वेक्षण में यह ध्यान रखने की आवश्यकता है कि उसके परिणाम शीघ्रातिशीघ्र प्रकाशित किये जायें अन्यथा उनका यथोचित लाभ नहीं हो सकेगा।

औद्योगिक उत्पादन के मासिक समंक
(Monthly Statistics of Output)

न्यादर्श सर्वेक्षण तथा गणना द्वारा प्रकाशित अंक उद्योगों की वार्षिक प्रगति सम्बन्धी स्थिति समझने के लिए उपयोगी रहे हैं और इनका राष्ट्रीय आय तथा

आयोजन सम्बन्धी अनुमानो की दृष्टि से काफी महत्त्व रहा है, किन्तु उद्योगों की अल्पकालीन अथवा निरन्तर प्रगति के अध्ययन मे इनका विशेष महत्त्व नही हो सकता। इस दृष्टि से उद्योगो की प्रगति सम्बन्धी मासिक अक एकत्र करने का निश्चय किया गया। पहले यह अक व्यापारिक सूचना एव सांख्यिकीय महानिदेशालय (D G C I &S) द्वारा सग्रह किये जाते थे और इनका प्रकाशन Monthly Statistics of the Production of Selected Industries of India नामक पत्रिका मे किया जाता था। औद्योगिक समक निदेशालय की स्थापना के पश्चात् यह कार्य उस कार्यालय को सौप दिया गया। फलत अब इसका प्रकाशन केन्द्रीय सांख्यिकीय सगठन द्वारा किया जाता है।

सग्रहण के आधार—इस पत्रिका मे चुने हुये उद्योगो के उत्पादन सम्बन्धी अको के अतिरिक्त उनकी उत्पादन शक्ति तथा भण्डार सम्बन्धी अक भी दिये जाते हैं। दूसरी महत्त्वपूर्ण बात यह है कि इसमे दिये गये कुछ अक वैधानिक बल पर तथा कुछ ऐच्छिक आधार पर प्राप्त किये जाते हैं जिनका ब्योरा निम्नलिखित है

वैधानिक—कोयला, चीनी वनस्पति नमक वस्त्र तथा लोहा और इस्पात।

ऐच्छिक—स्वर्ण, बिजली, करघे पर बुने गये ऊनी और रेयन वस्त्र, चाय, कहवा, पटसन।

इनमे से अधिकाश अक सरकारी विभागो (कोयला आयुक्त चाय तथा कहवा बोर्ड, वस्त्र आयुक्त आदि) द्वारा एकत्र किये जाते हैं और शेष वाणिज्य तथा उद्योग मन्त्रालयो के विकास विभाग सग्रह करते है। औद्योगिक समक निदेशालय इन अको को प्राप्त कर उन्हे यथोचित रूप मे प्रकाशन के लिए तैयार करता है। इन अको मे प्राय सभी बडे उद्योगों मे सम्बन्धित तथ्य दिये जाते हैं किन्तु उनमे सगठित उद्योगो के अक अधिक विश्वसनीय एव शुद्ध होते हैं।

तीन वर्ग—उपरोक्त पत्रिका मे जिन उद्योगो सम्बन्धी अक दिये गये है उन्हे तीन भागों मे बाँटा गया है जो निम्नलिखित है—(1) खानो की खुदाई, (2) निर्माण उद्योग, (3) बिजली, गैस और भाप। यह वर्गीकरण अन्तरराष्ट्रीय आधार के अनुरूप किया गया है तथा अधिकाश उद्योग 'निर्माण उद्योग' की श्रेणी मे आते हैं। इनमे से उत्पादन शक्ति के अक सब उद्योगो से सम्बन्धित नही होते, पूर्णत सगठित एव व्यवस्थित उद्योगो से सम्बन्धित होते हैं। पत्रिका मे औद्योगिक उत्पादन के सूचक अक भी होते हैं जिनका विवरण अन्यत्र दिया गया है।

समक सग्रह अधिनियम, 1953
(Collection of Statistics Act 1953)

स्वाधीनता से पूर्व भारत मे औद्योगिक विकास सम्बन्धी समक 1942 के औद्योगिक समक अधिनियम के अन्तर्गत सग्रह किये जाते थे जिनका नियमन निर्माण उद्योगो की गणना सम्बन्धी नियमो के अधीन होता था। इस प्रकार समक सग्रह मे एक कठिनाई थी। अधिकाश उद्योगो के लिए समक भेजना केवल ऐच्छिक था, अत

बहुत-सी औद्योगिक इकाइयाँ समक भेजने में तनिक भी रुचि नही दिखलाती थी जिसके फलस्वरूप समक सर्वथा अधूरे एव अनुपयुक्त रहते थे। स्वाधीनता से पूर्व और उसके कुछ समय बाद तक यह स्थिति चलती रही किन्तु इससे योजना निर्माण तथा विकास कार्यों में बहुत बाधाएँ आयी।

दूसरी कठिनाई यह थी कि औद्योगिक समक अधिनियम तथा निर्माण उद्योगों की गणना सम्बन्धी नियमो के अन्तर्गत जो अंक प्रस्तुत किये जाते थे वे सब उद्योगो से सम्बन्धित नही थे। 1952 मे भारत सरकार ने देश मे स्थापित सभी उद्योगो से यह माँग की कि वह अपने भारतीय तथा विदेशी कर्मचारियों की सख्या सम्बन्धी अंक प्रस्तुत करें। सरकार की इस प्रार्थना पर बहुत कम औद्योगिक इकाइयों ने ध्यान दिया। फलत: सरकार ने यह विचार किया कि उसे उद्योगो तथा वाणिज्य, बैंकिग, बीमा, परिवहन, श्रम तथा अन्य सभी महत्त्वपूर्ण तथ्यो से सम्बन्धित अंक एकत्र करने का अधिकार प्राप्त कर लेना चाहिए अन्यथा उसकी कोई भी योजना सफल होना सम्भव नही होगा। अत: 1953 मे भारत सरकार ने समक संग्रह अधिनियम पास किया जो जम्मू व कश्मीर राज्य के अतिरिक्त समस्त भारत मे लागू है।

अधिनियम का क्षेत्र एव सरकारी अधिकार—समंक सग्रह नियम के अन्तर्गत केन्द्र तथा राज्य सरकारों को जो अधिकार दिये गये उनके अन्तर्गत वे सब वाणिज्य संस्थाओ (सार्वजनिक कम्पनियाँ, सहकारी समितियाँ, साझेदारी सस्थाएँ तथा अन्य), फैक्टरियो तथा औद्योगिक संस्थाओ (जो निर्माण, पैंकिग, जोडने, संवारने, बिजली तैयार करने या वितरण करने का कार्य करते हो) मे समंक प्राप्त कर सकते थे। यह अधिनियम पास तो 1953 मे कर दिया था परन्तु यह 10 नवम्बर, 1956 से लागू किया गया। यह जम्मू और काश्मीर राज्य को छोडकर सम्पूर्ण भारत पर लागू किया गया। इसके अन्तर्गत अक संग्रह के सम्बन्ध में उल्लेखनीय बात यह है कि यदि किसी औद्योगिक अथवा व्यावसायिक संस्था से केन्द्रीय सरकार ने समक सूचना माँग ली तो राज्य सरकार वह सूचना मिलने तक वैसा ही आदेश नही देगी और यदि राज्य सरकार ने कोई आदेश दिया है तो वह आदेश पूर्ण होने तक केन्द्रीय सरकार वैसी ही कोई आज्ञा जारी नही करेगी। सामान्यत: केन्द्र तथा राज्य सरकारें अपने-अपने क्षेत्रों सम्बन्धी सूचना माँग सकती हैं परन्तु सम्मिलित रुचि के अकों मे दोनो।

समंकों के मद—अधिनियम की धारा 3 के अन्तर्गत सरकार द्वारा निम्नलिखित मदो सम्बन्धी समंक प्राप्त करने का अधिकार दिया गया :

(क) किसी उद्योग से सम्बन्धित कोई सूचना।

(ख) किसी व्यापारिक अथवा औद्योगिक सस्था (विशेषकर किसी फैक्टरी) से सम्बन्धित कोई सूचना।

(ग) श्रमिकों की स्थिति तथा कल्याण कार्यों सम्बन्धी कोई सूचना।

यह सूचना अग्र प्रकार हो सकती है।

(1) वस्तुओं के मूल्य ।
(2) उपस्थिति ।
(3) आवास स्थिति, जिसमे मकान, जलपूर्ति तथा सफाई सम्मिलित है ।
(4) ऋणग्रस्तता ।
(5) मकान का किराया ।
(6) मजदूरी तथा अन्य आय ।
(7) श्रमिकों का प्रॉवीडेण्ट फण्ड तथा अन्य कोष ।
(8) श्रमिक को दी गयी विभिन्न सुविधाएँ ।
(9) काम के घण्टे ।
(10) रोजगार तथा बेरोजगार की स्थिति ।
(11) औद्योगिक व श्रम विवाद ।
(12) श्रम उत्पादकता ।
(13) श्रमिक संघ ।

उपर्युक्त अधिनियम के अनुसार सरकार द्वारा नियुक्त सांख्यिकीय अधिकारी को किसी औद्योगिक तथा व्यावसायिक संस्थान सम्बन्धी अंक एकत्र करने तथा उसके रिकार्ड का निरीक्षण करने का अधिकार दिया गया । इसके अन्तर्गत औद्योगिक समंक अधिनियम, 1942 की प्रायः सभी बातों का समावेश किया गया और समंक न भेजने वाली संस्था को उक्त अधिनियम मे निर्धारित रूप मे ही दण्ड देने की व्यवस्था की गयी है ।

समंक संग्रह (केन्द्रीय) नियम, 1959
(Collection of Statistics (Central) Rules, 1959)

यद्यपि समंक संग्रह अधिनियम 10 नवम्बर, 1956 को लागू कर दिया गया था किन्तु उसका संचालन करने सम्बन्धी नियम 2 जनवरी, 1960 के राजपत्र मे प्रकाशित किये जा सके । इन नियमों की धारा 3 में समंकों सम्बन्धी सूचना प्राप्त करने की विधि लिखी गयी है ।

सूचना प्राप्त करने की विधि—जब किसी औद्योगिक अथवा व्यावसायिक संस्था से कोई समंक संग्रह करने हो तो सांख्यिकीय अधिकारी द्वारा सम्बन्धित संस्था को एक नोटिस दिया जाता है । यह नोटिस उस तिथि से पूर्व दिया जाता है जिससे सम्बन्धित अंकों का संग्रहण करना है । नोटिस मे वह तिथि भी दी जाती है जिस तक वे समंक सांख्यिकीय अधिकारी के कार्यालय मे पहुँच जायँ ।

समंक संग्रह सम्बन्धी नोटिस रजिस्टर्ड पत्र द्वारा अथवा किसी पत्रवाहक के हाथ भेजा जा सकता है । इन नियमों के अन्तर्गत सूचना प्राप्त करने की विधि सामान्यतः वही है जो निर्माण उद्योग गणना नियमों मे दी गयी है परन्तु इनमे दो विशेषताएँ हैं । पहली विशेषता यह है कि इन नियमों मे यह विस्तार से स्पष्ट कर

दिया गया है कि कौन-कौनसे मदो मे सम्बन्धित अकों की माँग की जा सकेगी। गणना नियमो मे ऐसी स्पष्ट व्यवस्था नही थी। दूसरी महत्त्वपूर्ण विशेषता यह है कि पुराने नियम बहुत जड़ और बेलोचदार थे क्योंकि उनके द्वारा निर्धारित फार्मों को बदला नही जा सकता था। वर्तमान नियम पर्याप्त लोचदार है क्योंकि इनके अनुसार सांख्यिकीय अधिकारी को यह निश्चय करने का अधिकार दिया गया है कि किन-किन मदो के सम्बन्ध मे कौन-कौन से समक संग्रह करने हैं। अतः समको का रूप, आकार तथा प्रकार यथासमय बदला जा सकता है।

संग्रह अधिकारी—समक संग्रह अधिनियम के अन्तर्गत भारत सरकार ने 18 फरवरी, 1960 को एक विज्ञप्ति (संख्या 462) प्रकाशित की जिसके अनुसार राष्ट्रीय निदर्शन अधीक्षण (N.S.S) के मुख्य सचालक को सब प्रकार के समक संग्रह करने के लिए सांख्यिकीय अधिकारी नियुक्त किया गया। कुछ समय पूर्व राज्यो के अर्थ एव सांख्यिकीय सचालको को अक संग्रह की दृष्टि से निदर्शन अधीक्षण (N S S.) का प्रतिनिधि नियुक्त कर दिया गया है। तदनुसार प्रत्येक राज्य के अर्थ एवं सांख्यिकीय निदेशालय मे सर्वेक्षण विभाग की स्थापना कर दी गयी है जिसका कार्य-प्रबन्ध एक सहायक संचालक के हाथ मे है। इससे यह लाभ हुआ है कि राज्यो के अर्थ एवं सांख्यिकीय निदेशालयो को विभिन्न आर्थिक क्षेत्रो सम्बन्धी अक बहुत पहले प्राप्त हो जाते है। इस व्यवस्था से पूर्व यह अंक न्यादर्श सर्वेक्षण से बहुत समय पश्चात् प्राप्त होते थे।

ब्योरे का स्वरूप—नियमो की धारा 4 मे यह स्पष्ट किया गया है कि औद्योगिक अथवा व्यावसायिक सस्थाओ द्वारा कौन-कौन से समंक सांख्यिकीय अधिकारियों को भेजे जायेंगे तथा उन्हे किस रूप मे प्रस्तुत किया जायगा। इस सम्बन्ध मे पहली बात यह है कि सांख्यिकीय अधिकारी आवश्यक ब्योरे की एक या दो प्रतियाँ माँग सकता है। यदि औद्योगिक संस्थान कम्पनी विधान के अन्तर्गत रजिस्टर्ड कम्पनी है तो उसके लाभ-हानि खाते तथा आँकडे की एक प्रति और सचालको की रिपोर्ट सांख्यिकीय अधिकारी को भेजनी आवश्यक है। यदि कम्पनी का वित्तीय वर्ष सर्वेक्षण वर्ष से भिन्न है तो समक उस वर्ष से सम्बन्धित भेजने चाहिए जो सर्वेक्षण वर्ष के निकटतम हैं। यदि सांख्यिकीय अधिकारी आवश्यक समझे तो वह सम्बन्धित अको की एक से अधिक प्रतियों की माँग कर सकता है।

औद्योगिक अथवा व्यावसायिक सस्थानो से निम्न मदो सम्बन्धी सूचना माँगी जा सकती है :

(1) परिचयात्मक ब्योरा।
(2) स्वामित्व तथा प्रबन्ध का स्वरूप।
(3) स्थायी पूंजी का मूल्य एवं ब्योरा।
(4) चालू पूंजी का मूल्य एव ब्योरा।

(5) रोजगार सम्बन्धी सूचना (श्रमिकों की संख्या, काम के घण्टे, मजदूरी आदि)।
(6) विभिन्न वर्गों के कर्मचारियों को उपलब्ध लाभ तथा सुविधाएँ।
(7) विभिन्न प्रकार की प्रमुख मशीनों की संख्या तथा शक्ति।
(8) मोटरों की संख्या तथा शक्ति।
(9) स्थापित शक्ति।
(10) ईंधन बिजली, तेल आदि के उपभोग की मात्रा एवं मूल्य।
(11) प्रयोग में आने वाले अन्य पदार्थों का ब्यौरा।
(12) बिक्री के लिए निर्मित वस्तुओं की मात्रा तथा रकम। इसमें फैक्टरी द्वारा अन्य संस्थाओं के लिए किये गये कार्य का प्रतिफल भी सम्मिलित है।
(13) विभिन्न वर्गों के ग्राहकों को की गयी बिक्री।
(14) ईंधन, कच्चे माल तथा निर्मित माल के भण्डार।
(15) शक्ति उपकरणों के अतिरिक्त अन्य उपकरणों की सूची।
(16) भवन तथा यन्त्रों की अवस्था का विस्तृत ब्यौरा।
(17) अन्य आवश्यक ब्यौरा जिसे देना स्वामी द्वारा उचित समझा जाता हो।

उद्योगों का वार्षिक सर्वेक्षण
(Annual Survey of Industries)

जैसा कि इससे पूर्व लिखा जा चुका है, नये नियमों (1959) के लागू होने के पश्चात् निर्मित उद्योगों की गणना (C M I) तथा उद्योगों का न्यादर्श सर्वेक्षण (S S M I) दोनों समाप्त कर दिये गये हैं क्योंकि इन दोनों में व्यर्थ का द्विगुणन था और समय तथा धन का अपव्यय होता था। अब इन दोनों के स्थान पर उद्योगों का वार्षिक सर्वेक्षण (A S I) 1959 से प्रारम्भ किया गया है जो केन्द्रीय सांख्यिकी संगठन के औद्योगिक सांख्यिकी शाखा (Industrial Statistics Wings) द्वारा किया जाता है। सन्दर्भ-काल कलेण्डर वर्ष है परन्तु शक्कर, कपास ओटना, साफ करना तथा गाँठें बाँधना और बिजली संस्थानों के लिए सन्दर्भ वर्ष क्रमशः जुलाई-जून, सितम्बर-अगस्त तथा अप्रैल मार्च हैं।

वार्षिक सर्वेक्षण का उद्देश्य राष्ट्रीय आय में औद्योगिक क्षेत्र के योगदान का अनुमान लगाने तथा नीति निर्धारण करने के लिए आधारभूत समंक एकत्रित करना, समस्त उद्योग तथा प्रत्येक उद्योग व प्रत्येक इकाई की संरचना का व्यवस्थित अध्ययन करना तथा देश में उद्योगों को प्रभावित करने वाले विभिन्न तत्वों का कारणभूत विश्लेषण करना है।

वार्षिक सर्वेक्षण भी राज्यों के आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालयों के तत्त्वावधान में किया जाता है। इसमें दो प्रकार की जाँच की जाती है:

(1) उन सब कारखानो के सम्पूर्ण समंक संग्रह जिनमे शक्ति प्रयोग के साथ 50 या अधिक श्रमिक तथा बिना शक्ति (बिजली आदि) प्रयोग की अवस्था मे 100 या उससे अधिक श्रमिक काम करते हो। इसे 'गणना क्षेत्र' (Census Sector) कहते हैं जिसमे कारखानों की संख्या 13,000 से अधिक है। मार्च 1965 से राज्य विद्युत बोर्ड, राज्य सरकारो व केन्द्र शासित प्रदेशों के विद्युत विभाग तथा विद्युत प्रदाय के कार्य से सम्बन्धित लाइसेन्सदार को भी इसमे सम्मिलित किया जाता है।

(2) उन कारखानो के सम्बन्ध मे न्यादर्श सर्वेक्षण जिनमे शक्ति के सहयोग मे 10 से 49 श्रमिक काम करते हो और बिना शक्ति के सहयोग मे 20 से 99 श्रमिक काम करते हों। न्यादर्श मे 25 प्रतिशत फैक्टरियो का चुनाव किया जाता है। इसे *'न्यादर्श क्षेत्र' (Sample Sector) कहते है जिसमे कारखानो की संख्या 50,000* से अधिक है।

दोनों क्षेत्रों के लिए एक ही प्रपत्र का प्रयोग किया जाता है तथा सूचना डाक द्वारा *या कारखाने मे जाकर एकत्र की जाती है। क्षेत्र-कार्य* NSS द्वारा किया जाता है।

क्षेत्र—वार्षिक सर्वेक्षण मे *फैक्टरी अधिनियम के अन्तर्गत* रजिस्टर्ड कारखाने तथा समक सग्रह अधिनियम, 1953 के अनुसार परिभाषित "औद्योगिक सस्थान" सम्मिलित किये जाते हैं। इन सस्थानो मे निम्नलिखित वर्गों के उद्योग सम्मिलित नही हैं:

(1) कच्चा लोहा खनन, (2) धातु खनन, (3) पत्थर तथा मिट्टी खनन, (4) नमक खनन, (5) *रसायन तथा उर्वरक, तथा* (6) *पदार्थ एवं अ-धातु पदार्थों* का खनन।

इनके अतिरिक्त C.M.I. तथा S.S.M.I. की भाँति ही वार्षिक सर्वेक्षण मे भी रेलवे तथा प्रतिरक्षा सम्बन्धी उद्योगों तथा प्रशिक्षण देने वाले कारखानों को सम्मिलित नहीं किया गया है। जम्मू व कश्मीर राज्य के कारखानों को स्वेच्छा पर सम्मिलित किया गया है।

परिभाषाएँ तथा सम्बोध

सर्वेक्षण मे जिन *मुख्य तथ्यो के सम्बन्ध* मे सूचना एकत्र की जाती है वह इस प्रकार है:

उत्पादक पूंजी (Productive Capital)—स्थायी और कार्यशील पूंजी का योग उत्पादक पूंजी है। स्थायी पूंजी में भूमि, भवन, यन्त्र, उपकरण, यातायात के साधन तथा अन्य स्थायी सम्पत्तियाँ सम्मिलित की जाती हैं जबकि कार्यशील पूंजी मे माल का स्टॉक, ईंधन, आदि, अर्द्ध-निर्मित माल, उत्पाद व उपोत्पाद, तथा हस्तगत व बैंक में रोकड़ शेष शामिल किया जाता है। लेनदारों व देनदारों का बीजगणितीय योग भी इसमे सम्मिलित किया जाता है।

रोजगार मे लगे हुए व्यक्तियों की सख्या (Number of Persons Employed)—प्रत्येक कारखाने मे नियोजित व्यक्तियो की सख्या, कार्यशील दिनो मे सारी पालियो मे काम करने वालो की उपस्थिति के योग को कार्यशील दिनो की सख्या से विभाजित करके निकाला जाता है। इसके पश्चात् राज्य/उद्योग के समस्त कारखानो के औसत का योग ले लिया जाता है और यही योग राज्य/उद्योग मे 'नियोजित व्यक्तियो की सख्या' होती है।

उत्पत्ति (Output)—विक्रयार्थ निर्मित किये गये उत्पाद और उपोत्पाद तथा ग्राहको के लिए किये गये कार्य के मूल्य का योग 'उत्पत्ति' है जिसमे से वर्ष के प्रारम्भ तथा अन्त मे रहे अर्द्ध-निर्मित तथा निर्मित माल के स्टाक का समायोजन कर लिया जाता है।

निर्माण द्वारा मूल्य में वृद्धि (Value Added by Manufacture) से आशय उत्पत्ति के मूल्य के उस हिस्से से है जो कारखाने मे तैयार किया गया है और जिसका आकलन उत्पत्ति के सकल निर्माणी बाह्य मूल्य (Gross ex-factory value) मे से निम्न को घटाकर किया गया है ˙

1. कच्चा माल, ईंधन, आदि का सकल मूल्य,
2. अन्य सस्थानो द्वारा किये गये कार्य के लिए भुगतान की राशि,
3. औद्योगिक व गैर औद्योगिक सेवाओ की खरीद,
4. कटौती, और
5. माल का क्रय मूल्य जो उसी रूप मे विक्रय किया जाय जिसमे क्रय किया गया। 'निर्माण द्वारा मूल्य मे वृद्धि' ही कारखानो द्वारा राष्ट्रीय आय म सहयोग है।

सर्वेक्षण की प्रगति—यह सर्वेक्षण 1959 के वर्ष से प्रारम्भ किया गया है और अब तक 1966 के वर्ष के सम्बन्ध मे पूरा किया जा चुका है। 1967 के वर्ष के सम्बन्ध मे कार्य प्रगति पर है। 1966 के सर्वेक्षण के साथ ही चुने हुये उद्योगो के पजीकृत क्षेत्र के लघु उद्योगो से भी सूचना का सग्रह भी पूर्ण-गणना आधार पर किया गया है। 1959 से 1965 तक के सर्वेक्षण के समक अब उपलब्ध हैं। 'गणना क्षेत्र' व 'न्यादर्श क्षेत्र' के प्रतिवेदन पृथक से प्रकाशित किये जाते हैं। गणना क्षेत्र के समको के विधियन और प्रतिवेदन तैयार करने का दायित्व C S O का है। जबकि न्यादर्श क्षेत्र के लिए I S I उत्तरदायी है। 'गणना क्षेत्र' के प्रतिवेदन केन्द्रीय माख्यिकी सगठन द्वारा प्रकाशित किये गये हैं परन्तु 'न्यादर्श क्षेत्र' का कोई भी प्रतिवेदन अभी तक प्रकाशित नही किया गया है। इस प्रकार 1959 से 1965 तक के प्रतिवेदनो मे समस्त कारखानो (दोनो क्षेत्र) की सम्मिलित सूचना आज तक उपलब्ध नही। 1965 से अब दोनो क्षेत्रो के सम्बन्ध मे सम्मिलित सूचना दी जाती है।

1965 के सर्वेक्षण में गणना क्षेत्र में 13,459 तथा न्यादर्श क्षेत्र मे लगभग 50,000 कारखाने थे जबकि 1964 के सर्वेक्षण मे प्रथम वर्ग मे इनकी सख्या 11,948 थी। 1964 मे न्यादर्श मे 16 प्रतिशत कारखानो का चुनाव किया गया।

1959 की तुलना मे 1965 और 1964 के सम्बन्ध में कुछ महत्त्वपूर्ण आंकडे नीचे की तालिका मे प्रस्तुत हैं.

				1965 में प्रतिशत वृद्धि	
	1959	1964	1965	1959 पर	1964 पर
1 कारखानो की सख्या	8,607	12,223	13,459	56 4	10 1
2 प्रतिवेदन करने वाले कारखानो की सख्या	8,223	11,948	12,963	57 6	8·5
3 उत्पादक पूँजी (करोड रुपये)	1,737	5,275	6,300	262 7	19·4
4 रोजगार (हजारो मे)	2,870	3,798	3,953	37 7	4 1
5. वेतन, मजदूरी तथा लाभ (करोड़ रुपये)	438	829	941	114·8	13·5
6. उत्पत्ति का निर्माणी बाह्य मूल्य (Ex-factory Value of output) (करोड रुपये)	2,691	5,626	6,420	138·6	14·1
7. कारखानो मे प्रयोग किये गये माल, यन्त्र (ह्रास सहित) आदि का मूल्य (Value of factory input, including depreciation) (करोड रुपये)	1,932	4,123	4,733	145·0	14 8
8. निर्माणी द्वारा मूल्य में वृद्धि (Value added by manufacture) (करोड रुपये)	759	1,503	1,687	122·3	12 2

सरचनात्मक सम्बन्ध (Structural Relationship)

		1964	1965
1	प्रति कारखाना उत्पादक पूँजी (लाख रु०)	44 2	48 6
2	प्रति कारखाना रोजगार (सख्या)	318	405
3	प्रति श्रमिक मजदूरी (रुपये)	2183	2381
4	प्रति कारखाना उत्पादन (लाख रु०)	47 1	49 5
5	प्रति कारखाना मूल्य मे वृद्धि (लाख रु०)	12 6	13 0
6	प्रति श्रमिक उत्पादन पूँजी (रुपये)	13889	15937
7	प्रति श्रमिक मूल्य मे वृद्धि (रुपये)	3957	4268
8	मूल्य मे वृद्धि का उत्पादक पूँजी से अनुपात	3 5	3 7
9	उत्पत्ति के मूल्य मे वृद्धि का उत्पादन पूँजी से अनुपात	0 9	1 0

सर्वेक्षण में कारखानो तथा रोजगार की व्याप्ति (Coverage)

वर्ष	कारखाने			रोजगार (000)		
	कुल	गणना क्षेत्र में	स्तम्भ 2 का 1 से प्रतिशत	कुल	गणना क्षेत्र मे	स्तम्भ 5 का 4 से प्रतिशत
	1	2	3	4	5	6
1959	46,399	8,223	17 7	3,635	2,870	78 9
1963	57 366	10,094	17 6	4 366	3,448	79 0
1964	60,602	11,948	19 7	4 616	3,798	82 3
1965	63,571	12 963	20 4	4,730	3,953	83 6

उपरोक्त तालिकाओ मे प्रदत्त सामग्री से यह स्पष्ट है कि यह सर्वेक्षण भारतीय उद्योगो के सम्बन्ध मे अमूल्य सामग्री का सकलन तथा प्रकाशन करने मे सफल हो रहा है। गणना-क्षेत्र मे यद्यपि देश के कुल कारखानो का पाँचवाँ हिस्सा (63,571 मे से 12,963) ही सम्मिलित होता है परन्तु राष्ट्र के समस्त कारखाना क्षेत्र के अधिकाश रोजगार (83 6%), तीन चौथाई उत्पादक पूँजी, कुल उत्पादन और राष्ट्रीय आय मे सहयोग प्रदान करने के लिए उत्तरदायी है।

वर्तमान सर्वेक्षण के परिणामानुसार 'निर्माण द्वारा मूल्य मे वृद्धि' (value added by manufacture) के आधार पर राज्यो मे महाराष्ट्र तथा उद्योगो मे वस्त्र उद्योग का प्रथम स्थान रहा। 1965 मे वस्त्र उद्योग मे उत्पादक पूँजी, रोजगार, कुल उत्पादन तथा मूल्य मे वृद्धि क्रमश 9 5, 29 7, 21 2 और 22 2 प्रतिशत रही।

सामग्री राज्यानुसार व उद्योगानुसार 'Brochure on ASI–1965–Provisional Results (Census Sector) प्रकाशित की गयी है। इसके अतिरिक्त विस्तृत

प्रतिवेदन (Detailed Report on the ASI) नियमित रूप में प्रकाशित किया जाता है।

राजस्थान के 1964 सर्वेक्षण के अनुसार 822 कारखानों में से 779 ने प्रतिवेदन प्रस्तुत किये जिनमें से 778 का विश्लेषण किया गया। परिणामानुसार प्रतिदिन औसत श्रमिक की संख्या 62,969 थी और अन्य कर्मचारियों की 13,247। इनकी कुल आय 1214 लाख रुपये और कुल उत्पादन 8739 लाख रुपये का था। इन कारखानों ने निर्माण द्वारा मूल्य में (value added by manufacture) 1954 लाख रुपयों की वृद्धि की जो उत्पादक पूँजी के 17 71 प्रतिशत है और काम पर लगे प्रति व्यक्ति के अनुसार 2551 रुपये आती है।

संग्रहित सामग्री—औद्योगिक सर्वेक्षण की प्रश्नावली के अनुसार उद्योगों से निम्नलिखित सूचना माँगी जाती है .

(1) **परिचय सम्बन्धी विवरण**—प्रश्नावली के प्रथम पृष्ठ पर प्रत्येक कारखाने का (जिससे समक सूचना माँगी जाती है) परिचय होता है। इसमें फैक्टरी के उद्योग का प्रकार, उसकी स्थिति, संख्या, न्यादर्श संख्या, स्थापना का वर्ष, पूंजी का आकार, रोजगार की स्थिति, स्वामित्व का प्रकार, प्रबन्ध का प्रकार आदि तथ्यों का संक्षिप्त ब्यौरा सांख्यिकीय अधिकारी के कार्यालय अथवा गणनीयन कर्मचारियों द्वारा लिखा जाता है। यह परिचय सांख्यिकीय अधिकारियों की व्यक्तिगत जानकारी के लिए होता है।

भाग I—**शक्ति साधन, पूंजी, स्थापित शक्ति, रोजगार की स्थिति, वेतन-भत्ते आदि, आय तथा व्यय।**

(2) **कार्य सम्बन्धी विवरण**—इसमें यह प्रविष्टि की जाती है कि कारखाना वर्ष भर चलता है या कुछ मास ही कार्यशील रहता है। यदि वह कुछ मास कार्य करता है तो कौन से महीनों में; उत्पादन का प्रथम वर्ष कौनसा था, खाते बन्द करने की तिथि क्या है तथा संगठन और प्रबन्ध किस प्रकार का है ?

(3) **शक्ति साधन**—इस मद में यह लिखा जाता है कि वर्ष के अन्त में कारखाने में मशीन चलाने वाले यन्त्र तथा बिजली की मोटरें कितनी हैं और वे कितनी बिजली उत्पन्न कर सकते हैं।

(4) **पूँजी साधनों की सूची तथा वर्ष भर में उनकी वृद्धि**—इस मद में भूमि तथा उसमें किये गये सुधार, भवन, मशीनें, उपकरण तथा अन्य स्थायी सम्पत्ति, तथा वर्षपर्यन्त खरीदी गयी स्थायी सम्पत्ति का ब्यौरा दिया जाता है।

(5) **ऋण की रकम**—वर्ष के अन्त में राज्य वित्त निगम, सहकारी बैंक, व्यापारिक बैंक तथा अन्य सरकारी एवं निजी संस्थाओं को कितना ऋण चुकाना बाकी है, उसकी राशि इस मद में दर्ज की जाती है।

(6) **कार्यशील पूँजी की सूची**—ईंधन, कच्चा माल, अर्द्ध-निर्मित तथा गृह-उत्पादनों का ब्यौरा इस मद में दिया जाता है।

(7) उत्पादन की स्थापित शक्ति—इसमे माल की किस्म तथा उत्पादन
की सम्पूर्ण शक्ति के अतिरिक्त कितनी शक्ति व्यर्थ जाती है उसका ब्यौरा लिखा
जाता है।

(8) कार्य का ब्यौरा—वर्ष मे कितने दिन काम हुआ तथा प्रतिदिन कितनी
पाली (shift) काम हुआ और प्रत्येक पाली कितने घण्टे की थी, आदि विवरण इस
शीर्षक के अन्तर्गत होता है।

(9) रोजगार तथा भुगतान की रकम—इस शीर्षक मे कुल कितने श्रमिक
नियोजित हैं, इनमे पुरुष, स्त्रियाँ तथा बच्चे कितने हैं मजदूर तथा निरीक्षण कम-
चारियो की कितनी कितनी सख्या है, कार्यशील स्वामी तथा नि शुल्क काम करने वाले
परिवार के सदस्य कितने हैं, आदि तथ्य अकित किये जाते हैं। इनके अतिरिक्त
मालिको द्वारा श्रमिको को दी जाने वाली सुविधाओ तथा लाभ की रकम और
उनके प्रॉवीडेण्ट फण्ड, पेशन तथा अन्य आर्थिक अनुदानो सम्बन्धी सूचना का समावेश
होता है।

(10) ईंधन तथा तेलों आदि का प्रयोग—वर्ष भर मे कोयला, गैस, लकडी,
पेट्रोल तथा बिजली आदि कितने खर्च किये गये और मशीनो को चालू रखने के लिए
तेल तथा अन्य स्निग्ध पदार्थों की कितनी राशि उपभोग की गयी, उनकी मात्रा तथा
मूल्य का विवरण इस मद मे दिया जाता है।

(11) पदार्थों का प्रयोग—इस मद मे मरम्मत तथा कार्य शक्ति बनाये रखने
के हेतु किये गये व्यय तथा उन पदार्थों का क्रय मूल्य सम्मिलित होता है जिन्हे यथावत्
बेच दिया जाता है।

(12) विविध व्यय—इसमे परिवहन, एजेन्सी शुल्क खरीदे गये माल पर कर,
डाक खर्च, स्टेशनरी तथा छपाई, अकेक्षण तथा बैंक शुल्क, स्थानीय कर प्रबन्धको का
भत्ता, सचालको की फीस टेलीफोन आदि पर व्यय तथा ब्याज आदि खर्चे सम्मिलित
किये जाते है।

(13) विविध उत्पादन—बिजली की उत्पत्ति तथा विक्रय और विविध
सामान (जिसका ब्यौरा अन्यत्र—सख्या 14 मे—नही दिया गया हो) की रकम लिखी
जाती है।

(14) उपभोग किये गये पदार्थ—इनमें कच्चा माल, रसायन, पैकिंग का
सामान, उपभोग्य माल आदि दर्ज किये जाते हैं।

(15) उत्पादन तथा सह-उत्पादन—निर्मित माल की मात्रा तथा मूल्य अलग
अलग लिए जाते हैं तथा सह-उत्पादनो का भी ब्यौरा दिया जाता है।

भाग II—काम के घण्टे, अनुपस्थितित्व, श्रम का उत्पत्ति में योगदान, आय
तथा सामाजिक सुरक्षा-लाभ।

(16) श्रमिकों के मासिक कार्य के घण्टे तथा काम की मात्रा—श्रमिको द्वारा
प्रति मास कुल कितने घण्टे कार्य किया गया तथा कितने घण्टो की हानि हुई, कितने

श्रमिक नये भर्ती हुए तथा कितने अलग हुए आदि का मासिक ब्यौरा इस शीर्षक के नीचे दिया जाता है।

(17) **काम के दिन तथा आय**—इस मद में श्रमिकों द्वारा प्रति मास कितने दिन काम किया गया, कितने दिन का वेतन प्राप्त किया गया, कितनी शुद्ध आय प्राप्त की गयी तथा अतिरिक्त घण्टों (overtime) के लिए कितनी रकम दी गयी, आदि का ब्यौरा दिया जाता है। इस ब्यौरे में श्रमिकों तथा विभिन्न वर्गों के अन्य कर्मचारियों सम्बन्धी ब्यौरा अलग-अलग होता है।

(18) **वेतन, मजदूरी तथा सामाजिक हित**—इसके अन्तर्गत कारखाने में काम करने वाले विभिन्न वर्गों के मजदूरों तथा कर्मचारियों (स्त्री, पुरुष तथा बच्चों को अलग-अलग) को वर्ष भर में कितना वेतन, मजदूरी तथा भत्ते और सामाजिक हित (वृद्धावस्था पेंशन अथवा मातृत्व लाभ आदि) कोषों में अनुदान की रकम देनी पड़ी, उसका विवरण दिया जाता है।

नवीन समंक—उद्योगों के वार्षिक सर्वेक्षण में कुछ ऐसे वर्गों के अंक सम्मिलित किये गये हैं जो पहले संग्रह नहीं किये जाते थे। उनमें मुख्य निम्नलिखित हैं:

(1) शक्ति-साधनों के अतिरिक्त स्थापित साधन,

(2) उत्पादन की स्थापित शक्ति, और

(3) श्रमिकों की अनुपस्थिति तथा विवाद।

उद्योगों के वार्षिक सर्वेक्षण की कमियाँ—वार्षिक सर्वेक्षण की रीति अथवा क्रियाओं में निम्नलिखित कमियों का संकेत मिलता है:

(1) **परिभाषाएँ**—इस सर्वेक्षण में प्रायः फैक्टरी अधिनियम अथवा मजदूरी भुगतान अधिनियम में दी गयी परिभाषाओं को अपनाया गया है जो सर्वथा दोषपूर्ण हैं। उदाहरणतः वस्त्र धुलाई, सिनेमा स्टूडियो, दाल बनाना, काजू छीलना, पानी निकालना आदि कार्यों सम्बन्धी क्रियाएँ उद्योगों की श्रेणी में ले ली गयी हैं जो किसी भी दृष्टि से निर्माण उद्योगों में सम्मिलित नहीं की जानी चाहिए।

श्रमिक के अतिरिक्त निरीक्षक कर्मचारियों अथवा प्रबन्ध अधिकारियों को अलग वर्ग में तो रखा गया है किन्तु उनकी उचित एवं स्पष्ट परिभाषा नहीं दी गयी है।

'मजदूरी' शब्द का अर्थ भी बहुत स्पष्ट नहीं है क्योंकि उसमें भत्ता तथा अन्य प्राप्तियाँ भी सम्मिलित कर दी गयी हैं।

(2) **उत्पत्ति मूल्य**—विभिन्न पदार्थों की उत्पत्ति की मात्रा के साथ-साथ उनके मूल्य की रकम भी दर्ज करनी पड़ती है किन्तु मूल्य का निर्धारण बाजार के आधार पर किया जाना चाहिए या लागत के अनुसार, यह स्पष्ट नहीं किया गया है।

(3) **अतुलनीयता**—एकत्रित सामग्री कई कारणों से अतुलनीय है जैसे विभिन्न कारखानों का लेखा-वर्ष अलग-अलग होना, कारखानों के वर्गीकरण में परिवर्तन, बड़ी

इकाइयों से सूचना का प्राप्त न होना, देर से सूचना प्राप्त होने के कारण उसे सम्मिलित नहीं किया जाना, एक उद्योग समूह का संक्षिप्त ब्यौरा दूसरे समूह में शामिल कर दिया जाना, आदि मुख्य हैं।

(4) सर्वेक्षण के अन्तर्गत प्राप्त सूचना दो भागों में बाँटी जाती है अर्थात् गणना क्षेत्र व न्यादर्श क्षेत्र। गणना क्षेत्र के प्रतिवेदन तो, देर से सही, परन्तु प्रकाशित किये गये हैं जबकि न्यादर्श क्षेत्र की सूचना को अभी तक प्रकाशित नहीं किया गया है। परिणामत दोनों क्षेत्रों की सामूहिक सूचना के अभाव में स्थिति का सही दिग्दर्शन नहीं हो सकता।

(5) एकत्रित सूचना के विधियन तथा प्रकाशन में अत्यधिक विलम्ब होने के कारण उपलब्ध सूचना का महत्त्व कम हो जाता है।

परिभाषाओं तथा अन्य बहुत-सी मदों के विवरणों को पहले से अधिक स्पष्ट कर दिया गया है तथा उनसे सम्बन्धित ब्यौरे को सुविधाजनक भागों में विभाजित कर दिया गया है। आगामी अन्य सर्वेक्षण औद्योगिक अंकों को अधिक व्यावहारिक एवं लाभकारी रूप में प्रस्तुत कर सकेंगे, ऐसी आशा करनी चाहिए।

मासिक समक—उद्योगों से सम्बन्धित वार्षिक समक प्रकाशित होने में बहुत देर लग जाती है और उनकी प्रगति का ब्यौरा बहुत समय पश्चात् मिलता है अत औद्योगिक प्रगति का शीघ्र एवं नियमित ब्यौरा देने के लिए उद्योगों से सम्बन्धित मासिक अंक Monthly Statistics of the Production of Selected Industries of India में प्रकाशित किये जाते हैं। जिसका प्रकाशन केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन की औद्योगिक समक शाखा (ISW) द्वारा किया जाता है। इस पत्रिका में प्रकाशित अंक निम्नलिखित स्रोतों से प्राप्त किये जाते हैं

उद्योग	स्रोत
1 कोयला	Coal Controller, Calcutta
2 खनिज (पेट्रोलियम के अतिरिक्त, परन्तु स्वर्ण सहित)	Indian Bureau of Mines, Nagpur
3 चीनी 4 वनस्पति तेल	Chief Director Directorate of Sugar Vanaspati, New Delhi
5 कहवा	Indian Coffee Board, Bangalore
6 चाय	(a) Tea Board, Calcutta (b) United Planters' Association of Southern India, Coonoor (c) Indian Tea Association, Calcutta

उद्योग	स्रोत
7. नमक	Salt Commissioner, Jaipur
8. सूती तथा ऊनी वस्त्र 9. नकली रेशम के वस्त्र 10. करघे, कातने के चौखटे तथा कार्य करने के इंजन	Textile Commissioner, Bombay
11. पटसन	Regional office (Jute Development), Calcutta
12. जूट मशीनें	Jute Commissioner, Calcutta
13. लोहा और इस्पात	Iron and Steel Controller, Calcutta
14 बिजली	Central Water and Power Commission (Power Wing), New Delhi
15. पेट्रोल उत्पादन	Department of Mines and Fuel, Ministry of Petroleum & Chemicals, New Delhi
16. अन्य उद्योग	Directorate-General of Technical Development, New Delhi

चुने हुए उद्योगों सम्बन्धी इस मासिक प्रकाशन की यह विशेषता है कि यह जिस मास के लिए प्रकाशित किया जाता है उस मास तक के विस्तृत अंक इसमें दिये जाते हैं। उदाहरणत: जनवरी 1964 का अंक जुलाई 1964 मे प्रकाशित हुआ किन्तु उसमें प्रत्येक उद्योग सम्बन्धी अक जनवरी 1964 तक के दिये गये हैं। कुछ उद्योगों सम्बन्धी अंक उपलब्ध न होने के कारण चालू मास से पूर्व मास के अक दे दिये जाते हैं। कभी-कभी चालू मास के वास्तविक अक उपलब्ध न होने पर उनके अनुमानित अक ही दे दिये जाते हैं।

उपरोक्त पत्रिका के अतिरिक्त वस्त्र-आयुक्त द्वारा जून 1955 से प्रकाशित 'Indian Cotton Textile Industry' नामक पत्रिका तथा सरकारी प्रयोग के लिए प्रकाशित मासिक पत्रिका 'Cotton Cloth and Yarn Control in India' तथा वार्षिक '*Annual Statistical Digest Indian Textile Industry*' मे सूती वस्त्र उद्योग के सम्बन्ध मे, मासिक '*Jute Bulletin*' मे जूट उद्योग मे सम्बन्धित तथा 'Monthly Coal Bulletin' में कोयला उद्योग से सम्बन्धित सूचना दी जाती है।

क्षेत्र—ऊपर दिये गये ब्यौरे से स्पष्ट है कि मासिक समंक प्राय: सभी मुख्य उद्योगों से सम्बन्धित होते हैं। इनमे से अधिकाश के अक जम्मू-काश्मीर को छोड़कर भारतीय संघ के शेष राज्यों मे इकट्ठे किये जाते हैं। ऊनी माल, दियासलाई तथा विद्युत उत्पादन के अंकों मे जम्मू-काश्मीर राज्य के अंक भी सम्मिलित होते हैं।

मशीनी औजारों की गणना (Machine Tools Census)

पंचवर्षीय योजनाओं के अन्तर्गत इंजीनियरी उद्योग में महत्त्वपूर्ण प्रगति हुई है। इस प्रगति के लिए मशीनी औजारों की आवश्यकता होती है। मशीनी औजारों के निर्माण और आयात के सम्बन्ध में कुछ विश्वसनीय सूचना मिलती है परन्तु उनकी संख्या के बारे में पर्याप्त और विश्वसनीय सामग्री का अभाव है। कई समितियों ने इस बात की सिफारिशें की हैं कि मशीनी औजारों का रूप उनका जीवन और भौगोलिक वितरण आदि के सम्बन्ध में सूचना एकत्र की जाय। सर्व प्रथम ऐसी सिफारिश 'इंजीनियरी क्षमता सर्वेक्षण समिति' ने 1953 में की थी और परिणाम-स्वरूप 1954-55 में मशीनी औजारों की प्रथम गणना की गयी।

इस गणना का क्षेत्र काफी सीमित था। तकनीकी विकास के महानिदेशक (Director-General of Technical Development D G T D) की विकास शाखा (Development Wing) की सूची में उद्धृत केवल इंजीनियरी इकाइयों को ही इसमें शामिल किया गया। सैनिक कारखानों व रेल वर्कशाप को भी सम्मिलित किया गया। इन इकाइयों की कुल संख्या 1 000 से कम थी।

मशीनों को आकार व आयु में बाँटा गया जिसका विस्तृत विवरण Code Book में मिलता है। आयु-वर्ग 0 5 5 10, 10 15 15 20 20 25 और 25 से अधिक वर्ष था। परन्तु उद्योगानुसार और क्षेत्रानुसार वर्गीकरण नहीं दिया गया। सूचना गणकों द्वारा इकाइयों का भ्रमण करके प्राप्त की गयी। परिणामों को प्रकाशित नहीं किया गया परन्तु सरकार द्वारा दूसरी योजना में उद्योग के विकास के लिए सामग्री का प्रयोग किया गया।

1968 में ऐसी दूसरी गणना की गयी है जिसमें कारखाना अधिनियम के अन्तर्गत पंजीकृत समस्त इंजीनियरी उद्योग की इकाइयों को जिनमें 10 से अधिक श्रमिक कार्य करते हों सम्मिलित किया गया है। इसके अतिरिक्त मुख्य गैर इंजीनियरी उद्योगों में स्थापित मशीनी औजारों को भी गणना में शामिल किया गया है। इसमें 16,000 से अधिक इकाइयों को सम्मिलित किया गया है जिसमें से 10,000 छोटे पैमाने के क्षेत्र में हैं।

गणना का कार्य औद्योगिक विकास और कम्पनी मामलों के मन्त्रालय में D G T D को सौंपा गया है। केन्द्रीय मशीन टूल संस्थान बंगलौर, लघु उद्योग विकास आयुक्त और राज्यों के उद्योग निदेशालयों ने इसमें सहयोग दिया। साथ ही भारतीय मशीन टूल निर्माणकर्ता संघ और मशीन टूल व्यापार संघ ने भी गणना में सहयोग प्रदान किया है।

गणना कार्य के लिए Code Book संशोधित की गयी। राज्यों के मुख्य कारखाना निरीक्षकों से प्राप्त सूचियों के आधार पर इकाइयों की सूची तैयार की गयी तथा सूचना इकाइयों को प्रश्नावली भेजकर प्राप्त की गयी। बड़ी इकाइयों को

Code Book भेजी गयी जिसमे औजारों की श्रेणियाँ, रूप और आकार के अतिरिक्त निर्माण का वर्ष व देश के बारे में भी सूचना देने की व्यवस्था की गयी। प्राप्त सूचना के अनुसार देश मे लगभग 3,82,000 मशीनें हैं जिनमे 63 6 प्रतिशत भारतीय तथा 36 4 प्रतिशत विदेशी हैं। बीस वर्ष पूर्व यह प्रतिशत क्रमश. 34 3 और 65·7 था। लगभग 57·7 प्रतिशत मशीनें वृहत् उद्योगो में तथा 42 3 प्रतिशत लघु-उद्योगों मे थी। सबसे अधिक मशीनें 'Manufacture of Machinery, except electrical machinery' वर्ग मे थी (संख्या 81,862)। इन तथ्यों के आधार पर यह कहा गया है कि भारत मशीन निर्माण में लगभग दस वर्ष पीछे है।

गणना से प्राप्त परिणामो से प्रत्येक इजीनियरी उद्योग, निर्यात कर्ता, मशीनी औजार निर्माण कर्ता तथा अन्य सहायक व सम्बन्धित उद्योग लाभ प्राप्त कर सकेंगे।

इस प्रकार की गणना का सूत्रपात सर्व प्रथम अमरीका मे 1925 मे किया गया था और जापान मे 1952 मे। आज यह गणना ससार के अनेक राष्ट्रों द्वारा की जा रही है।

लोक उद्योग—वित्त मंत्रालय के लोक उद्योग ब्यूरो द्वारा प्रकाशित मासिक पत्रिका 'लोक उद्योग' (Public Enterprise) मे उपयुक्त सामग्री प्रकाशित की जाती है।

औद्योगिक समंक—इसी प्रकार D.G.T.D. द्वारा प्रकाशित 'औद्योगिक समंको की Handbook' मे भी लगभग सौ प्रमुख उद्योगो के सांख्यिकीय समंकों का विवेचन किया गया है।

इंजीनियरी उद्योग—भारत के इजीनियरी सघ द्वारा भी साख्यिकीय Handbook प्रकाशित कर उद्योग सम्बन्धी महत्त्वपूर्ण सामग्री पर प्रकाश डाला गया है।

खाद समंक—भारत के Fertiliser Association ने खाद के बारे में महत्त्वपूर्ण सामग्री प्रकाशित की है।

औद्योगिक समक सूचकांक
(Index Numbers of Industrial Statistics)

उद्योगों सम्बन्धी सूचकांक को दो वर्गों मे विभाजित किया जा सकता है :

(1) सरकारी प्रकाशनों में प्रकाशित
- (अ) औद्योगिक उत्पादन सूचक—केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन
- (ब) औद्योगिक लाभ सूचक—रिजर्व बैंक
- (स) औद्योगिक प्रतिभूतियो पर प्राप्ति और उनके सूचक—अखिल भारत तथा प्रादेशिक
- (द) औद्योगिक उत्पादन के प्रादेशिक सूचक
- (य) औद्योगिक विकास के सूचक

(2) निजी पत्रिकाओं में प्रकाशित

(र) 'कैपिटल' साप्ताहिक मे प्रकाशित औद्योगिक क्रियाशीलता सूचक

(ल) 'ईस्टर्न इकॉनामिस्ट' साप्ताहिक मे प्रकाशित सूचक

(1) औद्योगिक उत्पादन सूचक—सशोधित शृंखला (1960=100)—औद्योगिक उत्पादन के सूचको की आन्तरिक शृंखला (1946=100) प्रथम सरकारी शृंखला थी जिसमे 35 मद सम्मिलित किये गये थे और यह जुलाई 1950 मे प्रथम बार प्रकाशित की गयी। अप्रैल 1956 मे इसे बन्द कर दिया गया और 1951 के आधार पर 88 मदो को सम्मिलित करते हुए अक्टूबर 1955 से पुन सशोधित शृंखला का प्रकाशन प्रारम्भ किया गया जिसे जुलाई 1962 मे 1956 के आधार पर प्रतिस्थापित कर दिया गया। इसमे 201 मद थे।

1956 से आज तक औद्योगिक विकास की प्रवृत्ति मे पर्याप्त परिवर्तन आ चुका है। अधिक उद्योगो को सूचक शृंखला मे सम्मिलित करने की आवश्यकता भी प्रतीत की गयी। अत केन्द्रीय सांख्यिकीय सगठन ने एक Adhoc Working Group की स्थापना की, और उसकी सिफारिशों के अनुसार 1960 के आधार पर सूचको की सशोधित शृंखला तैयार की गयी।

केन्द्रीय सांख्यिकीय सगठन (CSO) के इस सूचक का आधार कलेन्डर वर्ष 1960 रखा गया है। इसमे केवल सगठित क्षेत्र के उत्पादन को सम्मिलित किया गया है। परिणामत विकेन्द्रित क्षेत्र मे सूती वस्त्र निर्माण—खादी हाथ कर्घा और नकली रेशम को सम्मिलित नही किया गया। यह 35 उद्योगो के 324 मदो पर आधारित है, (पुरानी शृंखला मे 201 मद थे) जिनके सम्बन्ध मे नियमित रूप मे मासिक सूचना उपलब्ध होती है। मदो को 3 वर्गों मे विभक्त किया गया है। मदो की सख्या मे वृद्धि मुख्यत खनन और उत्खनन (2 से 35), रसायन (45 से 83) और मशीन निर्माण उद्योग (15 से 43) मे हुई है। इन 324 मदो पर आधारित मासिक सूचक के अतिरिक्त एक वार्षिक सूचक भी तैयार किया गया है जिसमे कुल 449 मदो को सम्मिलित किया गया है (इसम 125 अतिरिक्त मद हैं जिनके सम्बन्ध मे उत्पादन समक केवल वार्षिक आधार पर ही उपलब्ध हैं)। इन मदो पर आधारित यह वार्षिक सूचक एक सहायक शृंखला के रूप मे उपलब्ध होगा। पुरानी शृंखला के 201 मदो मे से नयी शृंखला मे केवल 191 मदो को सम्मिलित किया गया है परन्तु फिर भी 449 मदो ने 1960 मे उत्पादित अर्थ मे वृद्धि का 85 प्रतिशत इन मदो द्वारा प्रदत्त किया गया था। इस प्रकार नये मदो की सख्या अधिक अवश्य है परन्तु भार नही। मदो का वर्गीकरण Indian Standard Industrial and Occupational Classification के आधार पर किया गया है।

विभिन्न उपवर्गों को प्रदत्त भार 1960 मे उत्पादित अर्थ मे वृद्धि (Value added by manufacture) के आधार पर हैं जो उस वर्ष के वार्षिक औद्योगिक

सर्वेक्षण (Annual Survey of Industries) से प्राप्त की गयी है। विद्युत की सूचना Central Water and Power Commission से प्राप्त की गयी है।

निम्न तालिका में पुरानी व नयी शृंखला के मदों की संख्या व भार का विवरण दिया गया है :

वर्ग/उपवर्ग	पुरानी शृंखला (1956=100)		नयी शृंखला (1960=100)		
	मदों की संख्या	भार	मदों की संख्या		भार
			मासिक शृंखला में	वार्षिक शृंखला में	
I खनन और उत्खनन	2	7·47	35	35	9 72
II निर्माण	198	84 91	288	413	84 91
1. खाद्य पदार्थ	8	13 99	8	15	12·09
2. पेय तथा तम्बाकू	1	1 49	2	2	2·22
3 वस्त्र	19	41 76	19	20	27 06
4. जूते तथा अन्य पहनने का सामान	2	0 28	2	3	0·21
5. लकड़ी तथा कार्क का सामान	4	0 24	6	6	0 80
6. चमड़ा तथा फर का सामान	3	0·18	5	5	0 43
7. रबड़ उत्पाद	24	3 04	26	26	2·22
8. रसायन तथा रासायनिक उत्पादन	45	3·58	83	138	7·26
9. पेट्रोल उत्पाद	1	3·79	1	9	1 45
10. अधातु खनिज उत्पाद	14	2 47	16	16	3·85
11. आधारभूत धातु उत्पाद	23	9·25	26	27	7 38
12 धातु वस्तु उत्पाद	13	0 99	15	18	2 51
13. मशीनें	15	1 10	43	71	3·38
14. बिजली की मशीनें व सामान	14	2 41	17	21	3·05
15. यातायात पदार्थ	7	2 86	8	15	7·77
16. कागज तथा कागज-उत्पाद	4	1 39	6	6	1·61
17. फर्नीचर	—	—	—	1	0 39
18. विविध उद्योग	1	0·03	5	14	1·23
III विद्युत	1	3 68	1	1	5 37
	201	100·00	324	449	100 00

यह सूचक भारित साधारण मध्यक द्वारा प्राप्त किया जाता है और इसमें अग्रलिखित सूत्र काम में लिया गया है।

$I = \frac{\Sigma R_1 W_1}{\Sigma W_1}$ जिसमे R_1=Production relative for the item for the month in question (सम्बन्धित मास मे मद का उत्पादन सापेक्ष)
W_1=Weight of the item (मद को प्रदत्त भार)

भार समस्त 449 मदो के आधार पर प्रदान किये गये हैं। किसी उप-वर्ग का मासिक सूचक तैयार करते समय यदि उस उप वर्ग मे कोई ऐसा मद होता है जिसके सम्बन्ध मे नियमित मासिक सूचना उपलब्ध नही होती तो ऐसे मद के भार को छोडकर उस उप-वर्ग के भार को सशोधित कर दिया जाता है। परन्तु वर्ग सूचक तैयार करते समय विभिन्न उप-वर्ग सूचको को उनको प्रदत्त वास्तविक भार का प्रयोग करते हुये काम मे लिया जाता है।

गत कुछ वर्षों के औद्योगिक उत्पादन सूचक इस प्रकार है

वर्ष	1956=100	1960=100
1965	185 8	150 9
1966	192 6	152 4
1967	—	151 2
1968	—	160 6
1969	—	172 5
1970	—	181 8
1971 जून	—	188 4

सामयिक परिवर्तनों के लिए सशोधन—सामान्य मासिक सूचक मे सामयिक कारणो के लिए उपयुक्त मौसमी तत्त्वो के आधार पर सशोधन किया जाता है जो बारह महीनो के असशोधित सामान्य सूचक के चल-मध्यम के रूप मे ज्ञात किये जाते हैं। सर्व प्रथम इस कार्य के लिए 1960 से 1965 तक के मासिक सूचको का चल मध्यम प्राप्त किया गया और प्राप्त सूचना के आधार पर 1965 तक के प्रत्येक मास के सूचक मे आवश्यक सशोधन किया गया। बाद के वर्षों के लिए सम्बन्धित वर्ष के मासिक सूचको का भी प्रयोग करते हुये आवश्यक सशोधन किये जाते हैं। इनसे गत वर्षों मे विभिन्न महीनो मे हुये उत्पादन की औसत उपलब्धि होती है जो अग्र प्रकार है।

मास	मौसमी सूचक (1960—66 के समकों पर आधारित)
जनवरी	102·51
फरवरी	97·68
मार्च	104 29
अप्रैल	97 72
मई	97 71
जून	97 73
जुलाई	101 00
अगस्त	100 70
सितम्बर	99 21
अक्टूबर	96 11
नवम्बर	99 96
दिसम्बर	105·38

सूचक सम्बन्धी सूचना Monthly Statistics of the Production of *Selected Industries in India में प्रकाशित की जाती है।*

(2) **रिजर्व बैंक का औद्योगिक लाभ सूचक** (Index Numbers of Industrial Profits)—नवम्बर 1958 में रिजर्व बैंक के सांख्यिकी विभाग ने कम्पनी अधिनियम प्रशासन विभाग (Department of Company Law Administration) तथा वाणिज्य मन्त्रालय के सहयोग से 1950-51 को आधार वर्ष मानकर औद्योगिक लाभ सम्बन्धी सूचकांक प्रकाशित किये तथा उनके बनाने की विधि का भी स्पष्टीकरण किया। 1961 में इस शृंखला का संशोधन किया गया और आधार वर्ष 1955-56 कर दिया गया। सूचकांकों की यह नयी शृंखला रिजर्व बैंक बुलेटिन के नवम्बर 1961 के अंक में प्रकाशित की गयी। इसके पश्चात् के वर्षों में निगम क्षेत्र में बहुत विकास हो गया है अतः आधार वर्ष पुनः बदलकर 1960-61 कर दिया गया है। यह परिवर्तन C.S.O तथा वित्त मन्त्रालय के कम्पनी एवं बीमा कार्य विभाग की सलाह से किया गया है। तत्पश्चात् 1964-65 के सूचकांक बैंक की दिसम्बर 1966 की बुलेटिन में प्रकाशित किये गये। अब 1965-66 के सूचकांक भी उपलब्ध हैं तथा पूर्व के उपलब्ध सूचकांकों में संशोधन किया गया है।

इस शृंखला में सार्वजनिक सीमित दायित्व वाली कम्पनियों के सूचक उन 1,333 मध्यम व बड़े आकार की अ-सरकारी अ-वित्तीय सार्वजनिक कम्पनियों के अध्ययन पर आधारित है जो बैंक की नवम्बर 1965 की बुलेटिन में 'Finances

of Indian Joint Stock Companies, 1963-64' नाम से प्रकाशित किया गया है जबकि निजी सीमित दायित्व वाली कम्पनियों के सूचक 501 मध्यम व बड़ी अ-सरकारी व वित्तीय निजी कम्पनियों के 1963-64 के अध्ययन पर आधारित है जो बैंक की दिसम्बर 1965 की बुलेटिन में प्रकाशित किया गया।

पूर्व के अध्ययनों में कम्पनियों की संख्या क्रमश 1 333 व 501 ही रखी गयी परन्तु उनकी सूची में कई कारणों से परिवर्तन करना पड़ा। अब 1960-61 से 1965-66 तक के समंक उन्ही कम्पनियों के सम्बन्ध में उपलब्ध हैं जिनका चुनाव पहले किया गया था। सूचक स्थिर आधार पर (*1960-61=100*) तैयार किये गये हैं।

कम्पनियों के दोनों समूहों के लिए सूचक के तीन श्रृंखलाएं तैयार की गयी हैं

(i) कुल लाभ के सूचक (Index Numbers of Gross Profits)—जो कर, प्रबन्धाभिकर्ताओं का शुल्क, ब्याज तथा अपकर्ष की व्यवस्था करने से पूर्व प्राप्त होता है,

(ii) कर से पूर्व लाभ के सूचक (Index Numbers of Profits before tax)—जो कर की रकम, वितरित लाभांश तथा रोके गये लाभ (retained profits) का योग होता है, तथा

(iii) लाभदायकता (profitability) के सूचक अर्थात् कुल लाभ (अपकर्ष को छोड़ कर) का कुल विनियोजित पूंजी के अनुपात का सूचक (Index Numbers of rate of gross profits, excluding depreciation, to total capital employed)।

वर्गीकरण—लाभ के सम्बन्ध में प्राथमिक समंक संग्रह करने के लिए कम्पनियों का वर्गीकरण अन्तर्राष्ट्रीय आधार (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities) पर किया गया है। वर्तमान वर्ष के सूचक तैयार करने में जुलाई-जून वर्ष का प्रयोग किया गया है।

मुख्य समूहों के सूचक अंक तथा सभी उद्योगों के सूचक अंक भारित मध्यक के आधार पर प्राप्त किये गये हैं। सूचकांक ज्ञात करने के लिए निम्न सूत्र काम में लिया गया है :

$$I_1 = \frac{\sum_{j=1}^{n} P_{j1} \left(\frac{X_j}{\sum x_j} \right)}{\sum_{j=1}^{n} P_{j0} \left(\frac{X_j}{\sum x_j} \right)} \times 100$$

जिसमे I_1 = सम्बन्धित वर्ष का सूचकाक

P_{j1} = चुने हुए उद्योग की चुनी हुई कम्पनियो के लाभ (सम्बन्धित वर्ष मे)

P_{jo} = चुने हुए उद्योग की चुनी हुई कम्पनियो के आधार वर्ष अर्थात् 1960-61 मे लाभ

X_J = सम्बन्धित उद्योग मे कार्यशील सब कम्पनियो की मार्च 1961 के अन्त मे प्रदत्त पूंजी

x_i = चुनी हुई कम्पनियो की 1960-61 के अन्त मे प्रदत्त पूंजी

n = उद्योगो की सख्या

प्रत्येक वर्ग की कम्पनियो को दिये गये भार मार्च 1961 मे कार्यशील सब कम्पनियो की प्रदत्त पूंजी तथा चुनी हुई कम्पनियो की प्रदत्त पूंजी के अनुपात से निश्चित किये गये है।

औद्योगिक लाभ सूचकाक (सशोधित शृंखला) 1965-66

(आधार वर्ष 1960-61 = 100)

उद्योग	कुल लाभ (अपकर्ष सहित)	लाभ (कर से पूर्व)	कुल लाभ का नियोजित पूंजी से अनुपात
1	2	3	4
A. सार्वजनिक सीमित दायित्व वाली कम्पनियां :	151·1	134·0	95 4
1. कृषि तथा सम्बन्धित क्रियाएँ	107·1	96 4	81·8
(i) चाय बागान	93 4	77·1	71·9
(ii) कहवा बागान	173·8	194·0	145 6
(iii) रबड़ बागान	108 2	108·3	82·7
2. खनन	98 1	67·3	63 6
(iv) कोयला खोदना	121 2	81·1	66·3
3. संवारना तथा निर्माण—खाद, वस्त्र, चमड़ा, आदि :	123·4	82·7	70 7
(v) खाद्य तेल	179·7	157 0	114·7
(vi) चीनी	142·1	124·7	109 4
(vii) तम्बाकू	147·6	150 9	127·2
(viii) सूती वस्त्र	96·9	37·4	48·2
(ix) पटसन का सामान	155·8	93 4	81 8
(x) रेशम तथा ऊनी वस्त्र	201·5	174 0	108·8

1	2	3	4
4 संवारना तथा निर्माण—			
धातु रसायन आदि	192 2	197 2	117 4
(xi) लोहा इस्पात	122 7	176 8	149 0
(xii) अल्युमीनियम	230 5	218 6	117 1
(xiii) इन्जीनियरिंग	214 4	203 5	109 3
(xiv) रसायन	222 8	190 5	100 2
(xv) दियासलाई	111 7	108 7	79 5
5 संवारना तथा निर्माण शेष	147 5	142 2	100 0
(xvi) खनिज तेल	84 5	91 6	86 2
(xvii) सीमेंट	171 8	200 0	133 4
(xviii) रबड तथा वस्तुएँ	222 1	232 3	119 3
(xiv) कागज एव वस्तुएँ	153 9	117 5	81 8
6 अन्य उद्योग	181 0	183 2	129 1
(xx) विद्युत उत्पत्ति एवं पूर्ति	176 6	168 9	113 9
(xxi) व्यापार	187 3	163 8	116 5
B निजी सीमित दायित्व वाली कम्पनियाँ	167 0	161 8	109 3

(3) औद्योगिक प्रतिभूतियों पर प्राप्ति तथा उनके सूचक (Yields on Industrial Securities and their Index Numbers—All India and Regional)—अखिल भारतीय आधार व औद्योगिक प्रतिभूतियो पर प्राप्त होने वाली प्रतिशत प्राप्ति की सूचना विविध वर्गों व उपवर्गों के आधार पर एकत्रित व प्रकाशित की जाती है। प्रतिभूतियो को निम्न चार वर्गों मे बाँटा जाता है

1 केन्द्रीय सरकार की प्रतिभूतियाँ,
2 ऋणपत्र,
3 पूर्वाधिकारी अश, और
4 परिवर्तनशील लाभाश वाली औद्योगिक प्रतिभूतियाँ।

अंतिम दो वर्गों के सम्बन्ध में प्राप्ति सूचक (Index numbers of yield) भी 1952-53 के आधार पर दिये जाते है। प्राप्ति कर-रहित (tax free) दी जाती है तथा सूचना अखिल भारत और प्रादेशिक स्तर पर बम्बई, कलकत्ता, मद्रास व दिल्ली के बारे मे मासिक व वार्षिक रूप से प्रकाशित की जाती है।

(4) औद्योगिक उत्पादन के प्रादेशिक सूचक (Regional Indices of Industrial Production)—राज्य स्तर पर अभी ऐसे सूचक उपलब्ध नहीं हैं

जिनकी योजनाओं के निर्धारण, क्रियान्वय और मूल्यांकन करने के लिए तथा राज्य की आय का अनुमान लगाने के लिए अति आवश्यकता है। अखिल भारतीय स्तर पर केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन द्वारा 1960 के आधार पर ऐसे सूचक तैयार किये जाते हैं परन्तु राज्य स्तर पर कई महत्त्वपूर्ण वस्तुओं के उत्पादन सम्बन्धी समकों के अभाव में ऐसे सूचक तैयार नहीं किये जा रहे हैं।

वार्षिक औद्योगिक सर्वेक्षण (A.S I) के 'न्यादर्श क्षेत्र' प्रतिवेदनों (Sample Sector Report) में प्रत्येक उद्योग के उत्पाद व उपोत्पाद की केवल कुल राशि की ही सूचना दी जाती है, मात्रा की सूचना नहीं प्रदान की जाती। अतः इस कार्य के लिए केवल 'गणना क्षेत्र' प्रतिवेदनों द्वारा सूचना का ही प्रयोग किया गया है। अन्य कारण देश के औद्योगिक विकास में वृहत उद्योगों का योग है।

Central Technical Advisory Committee के सुझाव पर 1960 का कलेण्डर वर्ष आधार काल है। वर्तमान सूचक भी जो 1956 पर आधारित है इसी आधार पर प्रतिस्थापित किया जाने वाला है। सूचकों में केवल उन उद्योगों को सम्मिलित किया गया है जिनकी मात्रा व राशि, दोनों के बारे में सूचना उपलब्ध है।

सूचक प्रत्येक राज्य व प्रत्येक उद्योग के लिए तैयार किया जाता है। प्रत्येक उद्योग के सूचक के लिए (वर्ग व उपवर्ग स्तर पर) आधार काल में चुनी हुई वस्तुओं की राशि को भार माना गया है तथा राज्य स्तर पर सूचक तैयार करने के लिए उद्योगों द्वारा निर्माण में वृद्धि की गयी राशि (Value added by manufacture) को भार माना गया है। सूचक भारित समान्तर माध्य के रूप में प्राप्त किया जाता है।

उद्योग सूचक—निम्न सूत्र में 'i' उद्योग को, 'j' उस उद्योग में उत्पादन को, 'o' और 'n' क्रमशः आधार वर्ष और चालू वर्ष को प्रकट करते हैं। इस प्रकार सूचक :

$$I_j = \frac{\Sigma_j p_o^j q_n^j}{\Sigma_j p_o^j q_o^j}$$

जिसमें I_j=सम्बन्धित उद्योग के औद्योगिक उत्पादन का सूचक,

$$p_o^j = \frac{V_o^j}{q_o^j}$$

V_o^j=आधार काल में 'j' वस्तु की राशि

q_o^j और q_n^j क्रमशः 'j' वस्तु की आधार वर्ष और चालू वर्ष में मात्रा है।

राज्य सूचक अग्र सूत्र से प्राप्त किया जाता है।

$$I = \frac{\Sigma_1 I_1 W_1}{\Sigma_1 W_1}$$

जिसमे I_1='1' उद्योग मे औद्योगिक उत्पादन का सूचक

W_1='1 उद्योग द्वारा निर्माण मे वृद्धि की राशि

प्रत्युत्तर के अभाव को सूचक को शुद्धि-गुणक (correction factor) से गुणा करके दूर कर दिया जाता है। शुद्धि गुणक r_0/r_n है जिसमे r_0 और r_n क्रमश आधार वर्ष और चालू वर्ष मे प्रत्युत्तर प्रतिशत है।

इस अध्ययन की मुख्य सीमाएँ है। प्रथम यह वार्षिक औद्योगिक सर्वेक्षण के गणना क्षेत्र तक ही सीमित है। द्वितीय, उडीसा जैसे छोटे राज्यों मे और दिल्ली मे समक सग्रह अधिनियम मे गोपनीयता वाक्य के कारण अधिकांश गणना प्रतिवेदा मे कई उद्योगो मे कारखानो की सख्या 2 से कम होने पर अन्य राज्यो मे मिला दिये गये हैं। अत इन राज्यो के लिए अलग सूचना तथा कई अन्य राज्यो म कुछेक उद्योगो के लिए सूचक तैयार नही किये गये हैं।

(5) औद्योगिक विकास के सूचक (Indices of Industrial Growth)—उपयुक्त रीति से तैयार किया गया औद्योगिक उत्पादन सूचक प्रदेश की कुल औद्योगिक उत्पत्ति म परिवर्तन का आभास प्रदान करता तथा एक विशेष समय राज्य की अर्थ व्यवस्था मे औद्योगिक क्षेत्र के महत्त्व का दिग्दर्शन कराता है। ऐसे सूचक वास्तव म उत्पादन मात्रा के परिवर्तनो का अध्ययन करते है न कि मूल्य के। अत औद्योगिक विकास के सूचक का अनुमान (मात्रा व मूल्य दोनो के आधार पर) लगाने हेतु औद्योगिक उत्पादन सूचक (Industrial Production Index) और उत्पत्ति सूचक (Output Index) पश्चिमी बगाल के सम्बन्ध म तैयार किये गये है।

(6) 'कैपिटल' का औद्योगिक क्रियाशीलता सूचकांक—औद्योगिक क्रियाशीलता (activity) के सम्बन्ध मे कोई सरकारी पत्रिका अथवा विभाग सूचकाक तैयार करने मे रुचि नही रखता है। इस दिशा मे कलकत्ता से प्रकाशित साप्ताहिक पत्रिका 'Capital' ने स्तुत्य प्रयत्न किया है। प्रारम्भ म यह सूचकाक 1935 को आधार-वर्ष मानकर (1938 मे) प्रकाशित किया गया था, परन्तु अब यह 1953 को आधार वर्ष मानकर तैयार किया जाता है तथा पत्रिका के अंको म प्रकाशित होता है। वर्तमान म यह सूचकाक तैयार करने के लिए विभिन्न उद्योगो को निम्नलिखित भार दिये जाते है

उद्योग	भार	उद्योग	भार
चीनी	4 63	निर्मित इस्पात	3 81
चाय	4 95	कागज व गत्ता	1 27
पटसन	8 11	टायर	2 13

सूत	7·75	मोटरकार	1·45
सूती वस्त्र	19 39	साइकिल	0 45
सीमेन्ट	1·54	बिजली	2 11
कोयला	6·01	रेलें (शुद्ध टन तथा	
कच्चा लोहा	1 91	किलोमीटर— भार और दौड़)	34 48

यह सूचक अपने ढंग का अनोखा है क्योंकि इसमें विभिन्न उद्योगों की कार्यशीलता का तुलनात्मक अध्ययन किया जाता है।

लघु तथा कुटीर उद्योग समंक

भारत में जनसंख्या का बाहुल्य होने के कारण अधिक रोजगार दिलाने की दृष्टि से कुटीर उद्योग महत्त्वपूर्ण है क्योंकि इनमें कम पूंजी द्वारा अधिक व्यक्तियों को काम दिया जा सकता है; किन्तु कुटीर तथा लघु उद्योग इतने अधिक बिखरे हुए हैं कि उनसे सम्बन्धित समक एकत्र करने में बहुत श्रम तथा समय की आवश्यकता है। दूसरी कठिनाई यह है कि इन उद्योगों का सचालन प्रायः बहुत कम शिक्षित अथवा सर्वथा अशिक्षित व्यक्तियों द्वारा होता है अतः उनके लिए प्रश्नावलियों आदि की पूर्ति करना अत्यन्त कठिन कार्य है। कुटीर उद्योगों सम्बन्धी समंकों का संग्रह करने में एक अन्य कठिनाई यह है कि वे प्रायः अप्रमापित हैं तथा उनमें से अनेक का वर्ग निर्धारित करना कठिन है। इन सब कठिनाइयों के कारण लघु तथा कुटीर उद्योगों सम्बन्धी अंक यथेष्ट मात्रा में एवं सुविधापूर्वक प्राप्त नहीं होते।

परिभाषा एवं वर्ग—भारत में पहले कुटीर तथा लघु उद्योगों को शक्ति-प्रयोग तथा श्रमिकों की नियोजित संख्या के अनुसार परिभाषित किया जाता था किन्तु अब प्रत्येक औद्योगिक इकाई जिसकी मशीन आदि में विनियोजित पूंजी 7·5 लाख रुपये से अधिक नहीं है, लघु उद्योग की श्रेणी में आती है। ऐसे उद्योग जो कारीगरों द्वारा अपने घर में ही चलाये जाते हैं और जिनमें परिवार के सदस्य ही काम करते हैं, कुटीर उद्योग कहलाते हैं।

लघु तथा कुटीर उद्योगों को प्रायः निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है :

(1) हाथकरघा उद्योग जिसमें सूती, ऊनी, तथा रेशमी वस्त्र सम्मिलित है।

(2) खादी,

(3) ग्रामोद्योग जिनमें गुड़, गाँडसारी, तेल, मधुमक्खी-पालन, दियासलाई, धान कूटना आदि उद्योग सम्मिलित हैं,

(4) हस्त-शिल्प,

(5) लघुकाय उद्योग, और

(6) विविध।

आवश्यक समक—बडे पैमाने के उद्योगो की भांति लघु एव कुटीर उद्योगो के सम्बन्ध मे भी पूंजी (चल तथा अचल) मजदूरो की सख्या एव मजदूरी तथा भत्तो की राशि, उत्पादन की मात्रा तथा मूल्य, आय तथा व्यय सम्बन्धी अको की प्राप्ति आवश्यक है।

समंक उपलब्धि—भारत मे सर्वप्रथम 1921 की जनगणना मे कुटीर उद्योगो सम्बन्धी अक सग्रह करने की चेष्टा की गयी थी किन्तु केवल हाथकरघो की सख्या से सम्बन्धित कुछ क्षेत्रो के अक एकत्र किये जा सके। सम्पूर्ण देश से सम्बन्धित अक एकत्र न करने के कारण इन अको का भी कोई महत्त्व नही था। तत्पश्चात् भारतीय सूती वस्त्र उद्योग को सरक्षण प्रदान करने से सम्बन्धित तटकर आयोग (1932) ने भी हाथकरघा उद्योग से सम्बन्धित 1926-27 से 1931-32 तक के वर्षों के कुछ अक प्रस्तुत किये। किन्तु ये अक भी बहुत विश्वसनीय नहीं थे। राष्ट्रीय आय समिति ने भी लघुकाय उद्योगो सम्बन्धी समको का अभाव अनुभव किया।

1961 की जनगणना मे पहली बार गृह उद्योगो मे काम करने वाले व्यक्तियो के सम्बन्ध मे सूचना एकत्र की गयी। इस सूचना मे गृह उद्योग का नाम तथा काम करने वाले व्यक्ति के कार्य का विवरण नोट किया गया। इस सम्बन्ध मे गृह उद्योगो मे मजदूरी पर काम करने वाले व्यक्तियो का पृथक विवरण दिया गया। 1971 की जनगणना मे भी पारिवारिक उद्योगों के सम्बन्ध मे सूचना एकत्र की गयी है। NSS ने भी अपने 7 मे 10वें व 14वें दौर मे गृह उद्योग के सम्बन्ध मे महत्त्वपूर्ण समक एकत्र किये हैं। विभिन्न राज्यो के साख्यिकी ब्यूरो द्वारा भी इस सम्बन्ध मे सर्वे किये गये हैं। राजस्थान राज्य के आर्थिक व साख्यिकी निदेशालय द्वारा लघु-उद्योग सर्वे 1971 मे किया गया है।

औद्योगिक सस्थान (सूचना तथा समक सग्रहण) नियम, 1959—भारत सरकार ने औद्योगिक विकास एव नियम अधिनियम 1951 के तत्वावधान मे Industrial Undertakings (Collection of Information and Statistics) Rules, 1959 की रचना की तथा उन्हें 1 अप्रैल, 1960 के केन्द्रीय राजपत्र मे प्रकाशित कर दिया।

ये नियम औद्योगिक विकास एव नियमन कानून मे वर्णित ऐसी सब औद्योगिक इकाइयो पर लागू होते हैं जिनमे 10 से 49 तक श्रमिक कार्य करते हो। इन इकाइयो के मालिको द्वारा अपने उद्योग से सम्बन्धित 31 मार्च, 30 जून, 30 सितम्बर तथा 31 दिसम्बर को समाप्त होने वाली तिमाहियो तक की सूचना भेजनी अनिवार्य होती है और यह सूचना उपरोक्त तिथियो के 30 दिन के भीतर राज्य के उद्योग सचालक के पास पहुंच जानी चाहिए।

समंको का ब्योरा—इन नियमो के अन्तर्गत लघु तथा कुटीर उद्योगो मे अग्रलिखित ब्योरा एकत्र किया जाता है।

1. संस्थान का नाम 2. पता
3. निर्मित माल का ब्यौरा 4. इकाई की स्थापित उत्पादन-क्षमता
5. उत्पादन की इकाई (क्विटल, किलोग्राम, मीटर आदि)
6. तिमाही मे कुल उत्पादन : मात्रा···
मूल्य...
7. *श्रमिको तथा अन्य कर्मचारियो का ब्यौरा*
8. विशेष विवरण

प्रारम्भ मे ये समक जिला उद्योग अधिकारी को भेजे जाते है। वह इन्हे जाँच कर औद्योगिक समक अधिकारी को भेज देता है। समकों की तीन प्रतियाँ भेजना आवश्यक होता है जिनमे से एक प्रति निदेशक, लघु उद्योग सेवा संस्थान (Small Scale Industries Service Institute) को भेजनी आवश्यक होती है। यह प्रतियाँ सम्बन्धित तिमाही के अन्तिम दिन के 30 दिन तक निश्चित अधिकारियो के पास पहुँच जाना आवश्यक है।

लघु उद्योग इकाइयों का अर्द्ध-वार्षिक सर्वेक्षण (Bi-Annual Survey of Small Scale Industries Units)—राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण (N S S.) निदेशक द्वारा *उद्योग व वाणिज्य मन्त्रालय के आदेश पर लघु उद्योगों का अर्द्धवार्षिक सर्वेक्षण आरम्भ* किया गया है। यह सर्वेक्षण 1 अप्रैल, 1961 से आरम्भ हुआ है और केवल कलकत्ता, बम्बई, बगलौर, दिल्ली, कानपुर और मद्रास केन्द्रों मे किया जा रहा है। इस सर्वेक्षण मे शक्ति का प्रयोग करने वाली ऐसी औद्योगिक इकाइयाँ जिनमे 50 से कम मजदूर काम कर रहे हैं तथा बिना शक्ति संचालित ऐसी इकाइयाँ जिनमे 100 से कम श्रमिक नियोजित हैं, से सम्बन्धित अंक संग्रह किये जा रहे हैं।

लघु इकाइयों से सम्बन्धित निम्नलिखित सूचना संग्रह की जा रही है :

1 **परिचय**—इकाई का नाम, पता, स्थापन-तिथि, काम के महीने, स्वामित्व तथा शक्ति सम्बन्धी ब्यौरा।

2. **पूंजी**—चल *तथा अचल पूंजी—व्यक्तिगत तथा किराये पर ली गयी* सम्पत्ति।

3 **ऋण दोष**—किन-किन संस्थाओं को कितनी-कितनी राशि चुकानी है।

4. **शक्ति उपभोग**—कितनी तथा कितने मूल्य की शक्ति उत्पन्न की गयी तथा कितनी खरीदी गयी। इसमे बिजली, वाष्प तथा अन्य स्रोतों का अलग-अलग ब्यौरा माँगा जाता है।

5. **रोजगार**—विभिन्न वर्गों के मजदूर तथा अन्य कर्मचारियों की संख्या जो प्रतिदिन काम करते हैं।

6. *कच्चा माल—उत्पादन मे जितना कच्चा माल तथा अन्य वस्तुएँ उपभोग मे लायी गयी हैं उनका ब्यौरा।*

7 उत्पादन, बिक्री तथा भण्डार—सर्वेक्षण से सम्बन्धित छह मास मे कुल कितना माल उत्पन्न किया गया, कितनी बिक्री हुई तथा कितना माल बिना बिका अथवा शेष रहा।

उपरोक्त सभी समक केवल प्रयोग की दृष्टि से संग्रह किये जा रहे हैं किन्तु इनके अनुभव के आधार पर भविष्य मे अंक संग्रह की विस्तृत रूपरेखा तैयार हो सकेगी।

विकास की गति का माप
(Measuring the Pace of Development)[1]

भारत जैसे देश की अर्थ-व्यवस्था के विकास को जहाँ योजना के अनुसार आधुनिकतम तकनीकी ज्ञान से उत्पादन मे मूलभूत परिवर्तन लाने का अथक प्रयास किया जा रहा है, किस प्रकार नापा जाय एक समस्या है।

विकास का सूचक जो इस कार्य के लिए सामान्यत काम मे लिया जाता है वह प्रति व्यक्ति वास्तविक आय है। ऐसी स्थिति मे जहाँ सापेक्षिक कीमतों मे तथा उनकी बनावट मे परिवर्तन हो रहा है, प्रति व्यक्ति वास्तविक आय सूचक केवल मात्र सैद्धान्तिक माप ही होगा जिसे श्रीमती रॉबिन्सन ने सूचक की सदिग्धता कहा है।

प्रतिव्यक्ति वास्तविक आय इस परिवर्तन काल मे विकास की गति का सही रूप प्रस्तुत करने मे असमर्थ होता है। अत इसे नापने के लिए रिजर्व बैंक के सांख्यिकी विभाग द्वारा विकास की सम्भाविता का सूचक (Index of development potential)' तैयार किया गया है।

इस कार्य के लिए विकास के निर्णयात्मक तत्त्व (determinants) निश्चित किये गये है जिनके 21 संकेतक (indicators) हैं, जो इस प्रकार है

1 साहसी/प्रबन्ध योग्यता (Enterpreneurial/Managerial),
2 पूँजी,
3 दक्षता (Skills),
4 श्रम का रोजगार, और
5 तकनीकी परिवर्तन।

इस निर्णयात्मक तत्त्वों के विकास के संयुक्त सूचक को ही 'विकास की सम्भाविता का सूचक' कहा है पाँचो तत्वो को बराबर का (बीस) भार प्रदान किया गया है तथा प्रत्येक उप-वर्ग को भी बराबर का ही भार प्रदत्त किया गया है। 1954-55 को आधार माना गया है। इस प्रकार से वृद्धि दर 8 5 प्रतिशत आती है (सूचको के समान्तर माध्य के आधार पर)।

---

1 Reserve Bank of India Bulletin, April, 1968.

विकास की गति का सूचक
(Index of the Pace of Development)—1954-55=100

संकेतक	भार	1955-56	1960-61	1963-64
I साहसी/प्रबन्ध योग्यता				
फैक्टरियों की संख्या	20 0	105 2	123 2	139 1
II. पूँजी		107 4	162 5	200 2
अ. Infra structure development		106 9	153 8	197 6
क. शक्ति क्षमता	1·25	106 3	175 0	237·5
ख यातायात क्षमता		106·2	134 6	135 6
(i) रेल (किलोमीटर)	0 25	100·1	102 1	103·1
(ii) वैगनो की संख्या (लदे हुये)	0·25	108·8	135 4	142 7
(iii) सड़क (किलोमीटर)	0 25	100·0	115 0	113 3
(iv) पंजीकृत ट्रक	0·25	114 1	160·6	214 8
(v) जहाजरानी (पंजीकृत भार टनों में)	0·25	108·0	159·8	103·9
ग सिंचित शुद्ध क्षेत्रफल	1 25	103 0	113·3	118·3
घ. संदेशवाहन		112·0	194 5	298·6
(i) डाकघरों की संख्या	0 625	110·5	154 3	185·4
(ii) रेडियो लाइसेंसो की सं०	0·625	113·6	234·7	411·9
ब मध्यस्थ और पूँजीगत माल की उत्पत्ति		115·7	186·4	249·9
(i) मध्यस्थ माल	2·5	112 6	153 1	186·9
(ii) पूँजीगत माल	2·5	118·7	219·7	312·9
स मध्यस्थ और पूँजीगत माल का आयात	5·0	103·4	158·7	170·9
द. भारतीय अनुसूचित बैंक शाखाओ की संख्या	5 0	103·4	151·2	182·2
III. दक्षता (skills)		112·3	196·7	248·0
(i) प्राथमिक पाठशालाओं में प्रवेश	5 0	103·3	120·0	149·6
(ii) सेकण्डरी पाठशालाओं मे प्रवेश	5·0	123·7	262·9	358·0
(iii) विश्वविद्यालय स्नातकों की सं०	5·0	96·4	171·9	198·4
(iv) पोलीटैकनीक में प्रवेश	5 0	125·9	232 1	285 8

सकेतक	भार	1955-56	1960-61	1963-64
IV फैक्टरियो मे रोजगार		102 5	123 9	144 0
फैक्टरियो मे मजदूरो की सख्या	20 0	102 5	123 9	144 0
V तकनीकी परिवर्तन		112 1	210 5	343 2
क पजीकृत पेटेन्ट	10 0	114 2	203 6	278 0
ख खाद का उपयोग	*10 0*	*110 0*	*217 4*	*408 5*
विकास की गति का सूचक	100 0	107 9	163 4	214 9
21 सकेतको का सामान्य औसत		108 7	166 0	211 7

दूसरी पद्धति से समस्त सामग्री को उपरोक्त पाँच वर्गों मे वर्गीकृत किया गया है। 21 सकेतको मे से प्रत्येक को पाँच मे से एक वर्ग मे रखा गया है। प्रत्येक वर्ग के लिए सूचको का समान्तर माध्य लेकर उस वर्ग का सूचक तैयार किया गया है। चूँकि यह विकास की गति का सूचक है अत इसमे कीमत का प्रश्न उपस्थित नही होता। अत इसमे केवल एक ही तत्त्व कार्य करता है और वह है 'वृद्धि' या विकास की गति। इस कारण से समस्त सकेतको के विकास की गति का विश्लेषण कर (औसत लेकर) वार्षिक विकास दर ज्ञात की गयी है जो 7 3 प्रतिशत आती है।

औद्योगिक समको के स्रोत (प्रकाशन)

बडे पैमाने के उद्योग—इनसे सम्बन्धित समक निम्नलिखित पत्र-पत्रिकाओ मे प्रकाशित किये जाते हैं

1 उद्योगो का वार्षिक सर्वेक्षण
2 Monthly Abstract of Statistics (C S O)
3 Statistical Abstract of Indian Union (वार्षिक)
4. Journal of Industry and Trade तथा उद्योग-व्यापार पत्रिका मासिक (*Director of Commercial Publicity Ministry of Commerce*)
5 Cotton and Jute Bulletin (monthly)
6 Reserve Bank of India Bulletin (monthly)

इनके अतिरिक्त 1958 तक के अक Census of Manufactures तथा Sample Survey of Manufacturing Industries से दिये गये थे। अब इनका प्रकाशन समाप्त हो गया है।

लघु एव कुटीर उद्योग—भारत मे लघु एव कुटीर उद्योगो से सम्बन्धित समक मुख्यत खादी और ग्रामोद्योग नामक मासिक पत्रिका मे प्रकाशित किये जाते हैं जो खादी आयोग द्वारा निकाली जाती है। विभिन्न राज्यो मे सम्बन्धित उद्योगो

के अंक राज्यों के खादी ग्रामोद्योग मण्डलों की पत्रिकाओं तथा वार्षिक प्रतिवेदनों में मिलते हैं।

निम्न संस्थाएँ अपनी वार्षिक रिपोर्ट मे विस्तार से अंक प्रकाशित करती हैं :

(1) खादी तथा ग्रामोद्योग आयोग, बम्बई,
(2) अखिल भारतीय हस्तकला मण्डल,
(3) अखिल भारतीय हाथकरघा मण्डल,
(4) केन्द्रीय रेशम मण्डल,
(5) राज्यों के औद्योगिक विकास निगम,
(6) लघु उद्योग मण्डल,
(7) राष्ट्रीय लघु उद्योग निगम,
(8) कोयर मण्डल (Coar Board)।

उक्त संस्थाओं के वार्षिक प्रतिवेदनों मे विभिन्न उद्योगों के उत्पादन, बिक्री, सरकारी सहायता, निर्यात तथा प्रगति सम्बन्धी विस्तृत अंकों का समावेश है।

QUESTIONS

1 भारत जैसे कम विकसित राष्ट्रों में औद्योगिक समंकों के संग्रहण की महत्ता पर प्रकाश डालिए।
What is the importance of collection of industrial statistics in an under-developed country like India ?

2. औद्योगिक समक की मुख्य विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।
Write a note on the important features of industrial statistics.

3. देश मे वृहत तथा लघु उद्योग समको का लेखा देते हुए उनकी पर्याप्तता पर प्रकाश डालिए।
Write an account of the large and small scale industries statistics in India and how far are they adequate ?

4. उत्पादन की गणना पर एक टिप्पणी लिखिए।
Write a note on the census of production.

5. निर्माण उद्योगों की गणना से आप क्या समझते हैं ? इसमें किस प्रकार की सूचना एकत्र की जाती है तथा यह भारत के आर्थिक नियोजन मे किस प्रकार सहायक है ?
What is meant by census of manufactures ? What are its contents and how far are they useful for Indian planning ?

6. हमारे देश मे वर्तमान काल मे 1953 के समक संग्रह अधिनियम के अन्तर्गत औद्योगिक उत्पादन से सम्बन्धी किस प्रकार की सूचना एकत्र की जा रही है ?
What statistics relating to industrial production are being collected in our country at present under the Collection of Statistics Act, 1953 ?

7 हमारे देश मे वृहत उद्योगो के उत्पादन के सम्बन्ध मे उपलब्ध समको की व्याख्या कीजिए तथा बताइए कि ये कौन से प्रकाशनो मे उपलब्ध हैं ?
Examine the statistics available in our country about largescale industrial output ? In which publications are these available ?

8 वार्षिक औद्योगिक सर्वेक्षण' का पूर्ण और विस्तृत विवरण दीजिए तथा बताइए कि इस योजना म समक किस प्रकार एकत्र किये जा रहे हैं ?
Give a full and detailed description of the scheme A S I and explain how statistics are collected under this scheme

9 केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन के औद्योगिक उत्पादन सूचक या रिजव बक के औद्योगिक लाभ के सूचक की विस्तृत व्याख्या कीजिए।
Give an account of C. S. O s Ind x numbers of Industrial pro duction or Reserve Banks Index numbers of Industrial profits

10

सूचक अंक
(INDEX NUMBERS)

यदि किसी देश के आर्थिक विकास का माप करना हो तो वह केवल सापेक्षिक हो सकता है क्योंकि यह कहना कि 'भारत की जनसंख्या बहुत तेजी से बढ़ रही है', 'भारत की राष्ट्रीय आय बहुत कम है', 'अमेरिका के लोगों के जीवन-स्तर में निरन्तर वृद्धि हो रही है' केवल संकेतमात्र है। इनसे कोई निश्चित निष्कर्ष नहीं निकाले जा सकते। किन्तु यदि यह कहा जाय कि भारत की जनसंख्या 2·5 प्रतिशत वार्षिक की दर से बढ़ रही है, या भारत की राष्ट्रीय आय तृतीय योजना के पहले चार वर्षों में 18·2 प्रतिशत बढ़ी है तो इससे प्रगति का एक स्पष्ट अनुमान लगता है। इस प्रकार किसी देश के अर्थतन्त्र के किसी क्षेत्र में हुई प्रगति का अनुमान लगाने के लिए सूचक अंक बनाये जाते हैं।

सूचक अंक वह तुलनात्मक अंक है जो उत्पादन, मूल्य, मजदूरी अथवा अन्य किसी आर्थिक क्षेत्र में हुए विकास की निश्चित मात्रा बतलाते हैं। उदाहरणतः यदि यह कहा जाय कि दिसम्बर 1966 के अन्त में थोक वस्तुओं का सूचकांक 169·6 था तो इसका तात्पर्य यह है कि आधारभूत वर्ष से दिसम्बर 1966 तक वस्तु मूल्यों में 69·6 प्रतिशत वृद्धि हो गयी है। प्रस्तुत उदाहरण में यह माप 1952-53 के सब मूल्यों को 100 मानकर प्राप्त किया गया है। इसका तात्पर्य यह है कि 1952-53 से 1966 तक के 13 वर्षों में मूल्य 69·6 प्रतिशत बढ़ गये हैं।

आवश्यक तत्त्व—सूचकांक बनाने के लिए आवश्यक तत्त्व निम्नलिखित हैं :

(1) **आधार वर्ष**—जब हमें किसी समय के मूल्यों अथवा उत्पादन की प्रगति की जानकारी करनी होती है तो यह जानना भी बहुत आवश्यक होता है कि इस प्रगति का नाम किस समय के मूल्य या उत्पादन से करना है। जिस समय या वर्ष के उत्पादन या मूल्यों से तुलना करनी हो वह आधार या आधार वर्ष माना जाता है। आधार वर्ष सामान्य वर्ष होना चाहिए जिसमें जलवायु, फसलें, उत्पादन तथा राजनीतिक स्थिति सामान्य रही हो। भारत में कुछ सूचकांकों के आधार वर्ष अग्रलिखित हैं।

सूचकांक	आधार वर्ष	प्रकाशक
1 कृषि सम्बन्धी सूचक		
(i) फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल, कृषि उपज तथा उत्पादकता	1949–50	आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय
2 उद्योग सम्बन्धी सूचक		
(i) औद्योगिक उत्पादन	1960	केन्द्रीय सांख्यिकी संगठन
(ii) औद्योगिक लाभ	1960–61	रिजर्व बैंक
3 मूल्य सूचक		
(i) थोक मूल्य		
अ आर्थिक सलाहकार	1961–62	आर्थिक सलाहकार
ब आर्थिक सलाहकार का प्रमुख वस्तुओं के लिए	1961–62	"
(ii) उपभोक्ता मूल्य		
अ कृषि श्रमिकों के लिए	1960–61	श्रम ब्यूरो
ब ग्रामीण श्रमिकों के लिए	1963–64	श्रम ब्यूरो
स औद्योगिक श्रमिकों के लिए	1960	श्रम ब्यूरो
द शहरी बुद्धि जीवी कर्मचारियों के लिए	1960	केन्द्रीय सांख्यिकी संगठन
(iii) प्रतिभूति मूल्यों के लिए	1961–62	रिजर्व बैंक
(iv) मुख्य फसलों के फसल कटाई मूल्य	1938–39	आर्थिक व सांख्यिकी निदेशालय
4 आय सम्बन्धी		
400 रुपये मासिक से कम आय वाले कारखाना श्रमिकों की मौद्रिक व वास्तविक आय के सूचक	1961	श्रम ब्यूरो
5 विदेशी व्यापार के सूचक	1968	व्यापारिक सूचना व सांख्यिकी महा निदेशालय

(2) वस्तुओं का चुनाव—आधार वर्ष के चुनाव के पश्चात यह निश्चित करना है कि सूचकांक बनाने में कौन कौन सी वस्तुएं सम्मिलित की जायेंगी। इस सम्बन्ध में यह ध्यान रखना चाहिए कि यदि सामान्य सूचकांक तैयार करना है तो उपयोग में आने वाली प्राय सभी महत्वपूर्ण वस्तुओं को सम्मिलित करना चाहिए, यदि केवल श्रमिक वर्ग के लिए सूचक अंक बनाना है तो श्रमिकों के दैनिक उपयोग में आने वाली वस्तुओं का ही समावेश किया जाना चाहिए। वस्तुओं का चुनाव करते समय उनकी किस्म का ध्यान रखा जाना आवश्यक है।

(3) मूल्य—वस्तुओं के चुनाव के पश्चात उनके मूल्य कौन से लेने हैं, यह निश्चित करना होता है। सामान्यत थोक मूल्य (wholesale prices) लेना सरल रहता है क्योंकि थोक मूल्य मण्डियों आदि से सरलता से ज्ञात किये जा सकते हैं और

विभिन्न मण्डियों में थोक मूल्यों में अधिक भिन्नता भी नहीं होती। किन्तु श्रमिक वर्ग के लिए तैयार किये जाने वाले सूचकांकों के लिए छाँटी गयी वस्तुओं के फुटकर मूल्य ही लेना उचित है। यदि विभिन्न केन्द्रों में एक ही वस्तु के फुटकर मूल्यों में विभिन्नता हो तो उनकी औसत निकाली जा सकती है।

(4) **भार (Weight)**—कभी-कभी सूचक अंक बनाते समय विभिन्न मदों को भार देने की आवश्यकता होती है। यह भार वस्तु के महत्त्व के अनुसार दिये जाते हैं।

(5) **माध्य का चुनाव**—अलग-अलग मदों के तुलनात्मक अंक निकाल लेने के पश्चात उनकी औसत निकाली जाती है। यह समान्तर माध्य, मध्यका, भूयिष्ठक, गुणोत्तर माध्य अथवा हरात्मक माध्य हो सकती है। यदि अंकों का अत्यधिक विस्तार हो तो प्राय. गुणोत्तर माध्य, यदि नियमितता हो तो मध्यका अन्यथा प्रायः समान्तर माध्य का प्रयोग किया जाता है।

नीचे सूचक अंकों के दो उदाहरण दिये जाते हैं :

उदाहरण 1—निम्न अंकों से 1968 का उपभोक्ता सूचक अंक ज्ञात कीजिए :

मूल्य

	चावल	चीनी	चाय
आधार वर्ष (1961)	1 रु० किलो०	1 रु० किलो०	5 रु० पौण्ड
1968	2 रु० किलो०	1 50 किलो०	6 रु० पौण्ड
	वस्त्र	**तेल**	**मकान**
आधार वर्ष (1961)	2 रु० मीटर	8 रु० टिन	60 रु० माह
1968	3 रु० मीटर	10 रु० टिन	90 रु० माह

सूचक अंक

वस्तु	आधार वर्ष में मूल्य	सूचकांक	चालू वर्ष में मूल्य	सूचकांक	
1. चावल	1 रु० किलो	100	2 रु० किलो	200	$(\frac{2}{1}\times 100)$
2. चीनी	1 रु० किलो	100	1·5 रु० किलो	150	$(\frac{1\cdot5}{1}\times 100)$
3. चाय	5 रु० पौण्ड	100	6 रु० पौण्ड	120	$(\frac{6}{5}\times 100)$
4. वस्त्र	2 रु० मी०	100	3 रु० मी०	150	$(\frac{3}{2}\times 100)$
5. तेल	8 रु० टिन	100	90 रु० टिन	125	$(\frac{10}{8}\times 100)$
6. मकान	60 रु० माह	100	90 रु० माह	150	$(\frac{90}{60}\times 100)$
		600		895	
सूचक (समान्तर माध्य का प्रयोग करने से)		600/6=100		895/6=149·17	
गुणोत्तर माध्य का प्रयोग करने से		100		147·1	

इस प्रकार चालू वर्ष के मूल्यो का आधार वर्ष के मूल्यो से भाग देकर 100 से गुणा करने से सूचक अक निकल आता है। 1960 का सूचक अक 149 17 है जिसका तात्पर्य यह है कि निश्चित अवधि मे मूल्यो में 49 17 प्रतिशत की वृद्धि हो गयी है।

उदाहरण 2—उदाहरण न० 1 मे भारित सूचक अक तैयार कीजिए यदि विभिन्न वस्तुओ के भार निम्नलिखित हो

चावल	चीनी	चाय	वस्त्र	तेल	मकान
8	3	2	4	2	1

भारित सूचक अक

वस्तु	भार	आधार वर्ष मे मूल्य	सूचकांक	चालू वर्ष मे मूल्य	सूचकांक × भार
1 चावल	8	1 रु० किलो	100	2 रु० किलो	200 × 8 = 1600
2 चीनी	3	1 रु० किलो	100	1 5 ,	150 × 3 = 450
3 चाय	2	5 रु० किलो	100	6 ,, पौण्ड	120 × 2 = 240
4 वस्त्र	4	2 रु० मी०	100	3 , मी०	150 × 4 = 600
5 तेल	2	8 रु० टिन	100	10 , टिन	125 × 2 = 250
6 मकान	1	60 रु० माह	100	90 ,, माह	150 × 1 = 150
	20				20)3290 (164 5

इस प्रकार भारित सूचक अक 164 5 हुआ अर्थात् मूल्य वृद्धि का जनता पर प्रभाव 64 5 प्रतिशत हुआ।

सूचकांकों के प्रकार—सूचकाक प्राय निम्न प्रकार के होते हैं

(1) **सामान्य (General)**—यह किसी समय अथवा परिस्थिति को आधार मानकर बनाये जाते हैं और इनमे मदो (*अथवा वस्तुओ*) की सख्या प्राय बहुत बडी होती है क्योकि सामान्य सूचक देश के सामान्य मूल्य स्तर का दिग्दर्शन करता है जिससे सम्पूर्ण समाज प्रभावित होता है।

(2) **भारित (Weighted)**—कभी कभी सामान्य सूचकाको मे ही विभिन्न वस्तुओ को सामाजिक अथवा आर्थिक महत्व की दृष्टि से कुछ भार दे दिया जाता है। इस रीति से प्राप्त सूचकाक भारित कहलाते हैं। इनका प्रयोग जीवन निर्वाह अथवा जीवन स्तर व्यय मे परिवर्तन ज्ञात करने के लिए किया जाता है।

(3) **श्रृखला आधार (Chain Base)**—सामान्य सूचक अको मे आधार एक निश्चित समय या वर्ष या वर्ष को मान लिया जाता है किन्तु कभी कभी ऐसे सूचक

बनाये जाते हैं जिनका आधार निरन्तर बदलता रहता है। जैसे 1955 को आधार वर्ष मानकर 1956 का सूचकांक, 1956 को आधार मानकर 1957 का सूचकांक, 1957 को आधार मानकर 1958 का सूचकांक—इस क्रम से प्रत्येक आगामी वर्ष के लिए गत वर्ष आधार वर्ष बन जाता है। इस रीति से प्रति वर्ष होने वाले परिवर्तन का पता लग जाता है।

(4) निर्वाह-व्यय (Cost of Living)—कभी-कभी श्रमिक अथवा अन्य किसी वर्ग विशेष के जीवन-निर्वाह व्यय सम्बन्धी सूचक अंक तैयार किया जाता है। इसका उद्देश्य मूल्य-स्तर जानना नहीं बल्कि यह जानना होता है कि निर्वाह-व्यय में कितनी कमी या वृद्धि हो गयी है। इस प्रकार के सूचक यह ज्ञात करने के लिए बनाये जाते हैं कि देश की आर्थिक प्रगति का किसी वर्ग विशेष के जीवन-निर्वाह पर क्या प्रभाव पड़ा है।

(5) उपभोक्ता मूल्य (Consumer Price)—श्रमिकों के लिए जीवन-निर्वाह सूचकांक की भाँति ही कभी-कभी उपभोक्ता मूल्य सूचकांक भी बनाये जाते हैं। यह प्रायः अलग-अलग केन्द्रों के लिए अलग-अलग बनाये जाते हैं। अखिल भारत के लिए भी उपभोक्ता मूल्य सूचकांक बनाये जाते हैं।

उपभोक्ता मूल्य सूचकांक भी सामान्य जीवन में काम आने वाली वस्तुओं के मूल्यों को आधार मानकर तैयार किये जाते हैं और इनसे श्रमिकों अथवा सामान्य नौकरी पेशा लोगों के मँहगाई, भत्ते तथा वेतन आदि निर्धारित करने में सहायता मिलती है।

(5) उत्पादन सूचकांक (Index Numbers of Production)—यह किसी देश में औद्योगिक या कृषि उत्पादन में होने वाली प्रगति का ब्यौरा देते हैं। भारत में औद्योगिक उत्पादन सूचकांकों का आधार वर्ष 1960 है और कुल 35 महत्त्वपूर्ण उद्योगों के सम्बन्ध में तैयार किये जाते हैं। इसी प्रकार कृषि उत्पादन सूचक का आधार 1949-50 है जिसमें 28 वस्तुएँ सम्मिलित की जाती हैं।

(6) प्रतिभूति मूल्य सूचकांक—प्रत्येक देश में सरकारी प्रतिभूतियों, अंशों अथवा ऋणपत्रों के मूल्यों में भी निरन्तर उतार-चढ़ाव होते रहते हैं। इन उतार-चढ़ावों की जानकारी प्रतिभूति मूल्य सूचकांकों में हो जाती है। यह सूचकांक वास्तव में उक्त प्रतिभूतियों से सम्बन्धित उद्योगों की प्रगति के भी द्योतक होते हैं।

सूचकांकों के लाभ—सूचकांक किसी देश की आर्थिक प्रगति के सूचक चिह्न (Barometers) होते हैं। क्योंकि उनमें देश की प्रगति के विभिन्न पहलुओं का यथासमय ज्ञान होता रहता है। इनमें प्राप्त होने वाले मुख्य लाभ निम्नलिखित हैं :

(1) मूल्य—सूचकांकों से देश के मूल्य-स्तर की जानकारी होती है जिससे केन्द्रीय बैंक को मौद्रिक नीति निर्धारित करने में सहायता मिलती है तथा सरकार को योजनाओं में प्राथमिकताएँ निर्धारित करने और परिवर्तन करने का संकेत मिलता है।

(2) उपभोग व्यय—उपभोक्ता मूल्य सूचकांक देश के उपभोक्तावर्ग (विशेषत नौकरी पेशा लोगों) के बढ़ते या घटते हुए व्यय की ओर संकेत करते हैं जिससे श्रमिकों के वेतन तथा भत्ते निर्धारित करने में सहायता मिलती है।

(3) औद्योगिक सूचकांक—उद्योगों के उत्पादन तथा लाभ सम्बन्धी सूचकांक देश की औद्योगिक प्रगति का दिग्दर्शन करते हैं। इनकी सहायता से भविष्य सम्बन्धी औद्योगिक नीति निर्धारित करने में मदद मिलती है।

(4) कर-नीति—मूल्य उपभोक्ता व्यय तथा औद्योगिक उत्पादन एवं लाभ सूचकांक सरकार को यथोचित कर-नीति निर्धारित करने में सहायता करते हैं।

(5) तुलना—सूचकांकों की सहायता से एक अवधि से दूसरी अवधि तथा एक देश से दूसरे देश की विशेष क्षेत्र में हुई प्रगति का ज्ञान हो जाता है। यह तुलना भविष्य की नीतियों के लिए बहुत उपयोगी है।

(6) आर्थिक नीति के आधार—कृषि उद्योग, मूल्य जीवन-निर्वाह आदि सम्बन्धी सूचकांक व्यापारियों तथा सरकार को देश की आर्थिक प्रगति की सही दिशा का संकेत देते हैं। इन प्रगतियों के ब्यौरे के आधार पर ही व्यापारी तथा सरकार अपनी विनियोग, उत्पादन एवं विक्रय नीति का निर्धारण करते हैं। भारत में कृषि उत्पादन सूचकांकों ने सरकार को सिंचाई एवं रासायनिक खाद उत्पादन सम्बन्धी नीतियों में क्रान्तिकारी परिवर्तन लाने के लिए बाध्य कर दिया है।

उपरोक्त तथ्यों के अतिरिक्त विदेशी व्यापार, परिवहन भुगतान सन्तुलन आदि सम्बन्धी सूचकांक भी तैयार किये जाते हैं जो इन क्षेत्रों की वास्तविक प्रगति प्रकाश में लाकर भविष्य की नीति निर्धारित करने में योगदान देते हैं।

भारत में सूचक अंक
(Index Numbers in India)

भारत में विभिन्न क्षेत्रों में सम्बन्धित प्रगति के सूचक अंक समय समय पर अपना नियमित रूप में प्रकाशित होते रहते हैं। इन सूचक अंकों का विस्तृत ब्यौरा गत अध्यायों में दे दिया गया है अत यहाँ केवल कुछ के महत्त्वपूर्ण सूचकों का संक्षिप्त सन्दर्भ दे देना ही उचित रहेगा

1 कृषि सूचक अंक—भारत में कृषि उत्पादकता सम्बन्धी सूचक अंक (Index Numbers of Agricultural Production) कृषि मन्त्रालय द्वारा तैयार किये जाते हैं तथा मासिक पत्रिका Agricultural Situation in India तथा रिजर्व बैंक के वार्षिक प्रकाशन Report on Currency and Finance में प्रकाशित किये जाते हैं। इन सूचक में 28 खाद्य तथा अखाद्य वस्तुओं को सम्मिलित किया जाता है जिन्हें 2 वर्ग व 5 उपवर्गों में बाँटा जाता है। कृषि उत्पादकता सूचक का आधार वर्ष 1949-50 है।

आन्ध्र प्रदेश, पजाब, गुजरात, केरल, मैसूर, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश मे 1956-57 के आधार पर कृषि-उपज सूचक अंक तैयार किये जाते है। जबकि राजस्थान मे यह (1952-53 से 1955-56=100) के आधार पर तैयार किया जाता है।

रिजर्व बेंक—भारतीय रिजर्व बैंक भी कृषि-उपज सम्बन्धी सूचक अक तैयार करता है जिसमे 17 वस्तुओ का समावेश होता है।

ईस्टर्न इकॉनामिस्ट—1952-53 से ईस्टर्न इकॉनामिस्ट नामक अग्रेजी साप्ताहिक पत्रिका भी कृषि उत्पादन सूचक अक प्रकाशित करती है जिनमे 14 वस्तुएँ सम्मिलित की गयी हैं।

कृषि सूचक अको का वर्णन 'कृषि समक' नामक अध्याय मे विस्तार से दिया गया है।

2 **मूल्य सूचक अंक** (Price Index Numbers)—मूल्य सूचको मे अनेक वर्गों के सूचक अक सम्मिलित किये जा सकते है जिनमे मुख्य निम्नलिखित हैं (विस्तृत विवरण के लिए मूल्य समक अध्याय देखिए):

(क) फसल कटाई मूल्य सूचक अंक—यह सूचक अक फसल कटाई के समय मुख्य मण्डियो मे (15 वस्तुओ के) प्राप्त मूल्यों के आधार पर तैयार किये जाते हैं। यह एक आश्चर्यजनक बात है कि इन सूचक अको का आधार वर्ष अब भी 1938-39 चल रहा है। इन्हे तैयार करने मे विभिन्न फसलो को अलग-अलग भार देने की व्यवस्था की गयी है। यह आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय (D. E. & S.) द्वारा तैयार किये जाते है।

(ख) कृषि श्रमिकों के लिए श्रम-संस्थान का उपभोक्ता मूल्य सूचक अंक—नयी श्रृंखला (Consumer Price Index Numbers for Agricultural Labourers—New Series)—इनका आधार वर्ष 1960-61 (जुलाई से जून) है। यह देश के 15 राज्यो मे अलग-अलग तैयार किये जाते हैं। साथ ही इसी आधार पर अखिल-भारत उपभोक्ता मूल्य सूचक पृथक से तैयार किया जाता है।

(ग) त्रिपुरा में बागान श्रमिक उपभोक्ता मूल्य सूचक अंक—इनका आधार वर्ष 1961 है तथा यह त्रिपुरा मे बागानो मे काम करने वाले श्रमिको के जीवन-निर्वाह व्यय का दिग्दर्शन करते हैं। इनमे कुल 16 वर्गों की वस्तुएं सम्मिलित की गयी हैं। इस सूचक अंक का प्रकाशन मासिक Indian Labour Journal मे किया जाता है। हिमाचल प्रदेश व गोआ के सम्बन्ध मे भी ये सूचक अलग से तैयार किये जाते हैं।

(घ) आन्ध्र तथा मद्रास राज्यों में मासिक ग्राम मूल्य सूचक अंक—यह सूचक अंक आन्ध्र तथा मद्रास राज्यो के कुछ चुने हुए ग्रामों मे प्रचलित मूल्यो के आधार पर बनाये जाते हैं तथा इनका प्रकाशन Agricultural Situation in India मे होता है।

(इ) थोक मूल्य सूचक अंक (Wholesale Price Index Numbers)—भारत में थोक मूल्य सम्बन्धी निम्नलिखित सूचक अंक प्रकाशित किये जाते हैं

(i) थोक मूल्य सूचक अंक—महत्वपूर्ण वस्तुएं (Index Numbers of Wholesale Prices—Important Commodities)—इसमें 20 वस्तुएँ (चावल, गेहूं, ज्वार, चना, घी, गुड, चाय, मसाले और अचार कपास, कच्चा पटसन, तेल मूँगफली, तेल सरसों, तम्बाकू, जर्दा, सूती धागा, मूंगफली, सूती वस्त्र, पटसन का माल, लोहे व इस्पात का माल तथा मशीन) सम्मिलित की जाती हैं। इसका आधार-वर्ष 1961-62 है। इसका आकलन एवं प्रकाशन भारत सरकार के आर्थिक सलाहकार कार्यालय (Office of the Economic Adviser to the Government of India) द्वारा किया जाता है।

(ii) थोक मूल्य सूचक अंक—वर्गों एवं उपवर्गों में (Index Numbers of Wholesale Prices—By Groups and Sup-groups)—इसमें सम्पूर्ण उपभोक्ता वस्तुओं को 7 वर्गों (खाद्य वस्तुएँ—शराब तथा तम्बाकू—ईंधन, शक्ति, प्रकाश एवं स्निग्ध पदार्थ—औद्योगिक कच्चा माल—निर्मित पदार्थ, रसायन तथा मशीनें व यातायात उपकरण) में बाँटा गया है जिनके 19 उपविभाग हैं। प्रत्येक वर्ग एवं उप-वर्ग के सूचक अंक अलग-अलग तैयार किये जाते हैं तथा सब वस्तुओं का एक सामूहिक सूचक अंक भी बनाया जाता है। सब वर्गों तथा उपवर्गों को अलग-अलग भार भी प्रदान किये गये हैं। इसका आधार वर्ष भी 1961-62 है।

(iii) थोक मूल्य सूचक अंक—वर्गों में (Index Numbers of Wholesale Prices—By Groups)—इसके अन्तर्गत कुल उपभोग्य वस्तुओं को छह वर्गों में बाँटा गया है और उनके सूचक अंक ज्ञात किये जाते हैं। इसका आधार वर्ष भी 1952-53 है।

उपरोक्त तीनों थोक मूल्य सूचक भारत सरकार के आर्थिक सलाहकार के कार्यालय (Office of the Economic Advisor to the Government of India) से प्रकाशित होते हैं।

(iv) अन्य—उपरोक्त तीनों थोक मूल्य सूचकांकों के अतिरिक्त बम्बई से प्रकाशित दैनिक पत्र इकॉनामिक टाइम्स द्वारा अखिल भारतीय वस्तु थोक मूल्य सूचक अंक तैयार करके प्रकाशित किया जाता है जिसमें केवल नौ वस्तुओं का समावेश होता है। दैनिक 'फाइनेन्शियल एक्सप्रेस' द्वारा भी वस्तु मूल्य (हाजिर) सूचक और वस्तु मूल्य (वायदा) सूचक अंक प्रकाशित किये जाते हैं।

(v) खनिज मूल्यों के सूचकांक (Index Numbers of Mineral Prices)—भारतीय खान संस्थान (Indian Bureau of Mines) द्वारा 1952-53 के आधार पर भारित समान्तर मध्यक का प्रयोग कर यह सूचक अंक तैयार किया जाता है।

(vi) राज्यों में—प्राय: प्रत्येक राज्य का आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय थोक मूल्य सूचकांक तैयार करता है और अपने किसी नियमित प्रकाशन में प्रकाशित कर देता है।

3. अंश व प्रतिभूति मूल्य सूचक अंक (Shares and Security Prices Index Numbers)—भारत में विभिन्न संस्थाओं द्वारा अंश व प्रतिभूतियों के मूल्य सम्बन्धी सूचक अंक प्रकाशित किये जाते हैं। उनमें मुख्य निम्नलिखित हैं :

(क) प्रतिभूति मूल्य सूचकांक—संशोधित शृंखला (Index Numbers of Security Prices—Revised Series)—रिजर्व बैंक द्वारा तैयार किये गये इन सूचक अंकों में सरकारी तथा अर्द्ध-सरकारी प्रतिभूतियाँ, संयुक्त स्कन्ध कम्पनियों के ऋणपत्र, पूर्वाधिकार अंश तथा परिवर्तनशील लाभांश प्रतिभूतियाँ आदि सम्मिलित किये जाते हैं। इनका आधार वर्ष 1961-62 है। यह रिजर्व बैंक द्वारा प्रकाशित किये जाते हैं।

(ख) प्रतिभूति मूल्य सूचकांक—संशोधित शृंखला—प्रादेशिक (Index Numbers of Securtiy Prices–Revised Series–Regional)—इस शृंखला में बम्बई, कलकत्ता, मद्रास, अहमदाबाद तथा दिल्ली केन्द्रों में विक्रयशील सरकारी एवं अर्द्ध-सरकारी प्रतिभूतियाँ, संयुक्त स्कन्ध कम्पनियों के ऋणपत्र, पूर्वाधिकार अंश तथा परिवर्तनशील लाभांश प्रतिभूतियाँ सम्मिलित की जाती हैं। यह भी रिजर्व बैंक द्वारा तैयार एवं प्रकाशित किये जाते हैं तथा इनका आधार वर्ष 1961-62 है।

(ग) इकॉनामिक टाइम्स तथा फाइनेन्शियल एक्सप्रेस दैनिक भी साधारण अंशों सम्बन्धी सूचक अंक प्रकाशित करते हैं। इकॉनामिक टाइम्स द्वारा 1959-60 आधार वर्ष माना जाता है तथा फाइनेन्शियल एक्सप्रेस द्वारा 1959।

4. उद्योग सम्बन्धी सूचकांक—उद्योगों सम्बन्धी सूचकांक सरकारी तथा निजी स्रोतों द्वारा प्रकाशित किये जाते हैं जो उत्पादन, लाभ तथा क्रियाशीलता के सम्बन्ध में संकलित किये जाते हैं। इनमें निम्नलिखित मुख्य हैं :

(क) औद्योगिक उत्पादन सूचकांक—C.S.O. द्वारा 1960 को आधार वर्ष मानकर 19 वर्गों के उद्योगों सम्बन्धी सूचकांक तैयार किये जाते हैं। इनमें विभिन्न वर्गों के भार भी दिये गये हैं।

(ख) रिजर्व बैंक द्वारा भी औद्योगिक उत्पादन सम्बन्धी मासिक सूचकांक प्रकाशित किये जाते हैं। इनका आधार वर्ष भी 1956 है किन्तु उद्योगों का वर्गीकरण तथा क्षेत्र C.S.O. से कुछ भिन्न है।

(ग) रिजर्व बैंक का औद्योगिक लाभ सूचकांक (Index Numbers of Industrial Profits)—रिजर्व बैंक ने जनवरी 1966 से औद्योगिक लाभ सूचकांकों की एक नयी शृंखला आरम्भ की है जिसमें 21 वर्गों की सार्वजनिक सीमित दायित्व वाली कम्पनियों तथा निजी सीमित दायित्व वाली कम्पनियों के लाभ सम्बन्धी सूचकांक प्रकाशित करने आरम्भ किये हैं। इनका आधार वर्ष भी 1960-61 है।

उपरोक्त औद्योगिक सूचकाको के अतिरिक्त 'कैपिटल' (Capital) पत्रिका 15 उद्योगो सम्बन्धी क्रियाशीलता (activity) के सूचकाक प्रकाशित करती है जिनका आधार वर्ष 1953 है।

रिजर्व बैक बुलेटिन (मासिक) मे आकस्मिक रूप मे विदेशी निर्यात तथा आयात सम्बन्धी सूचकाक भी प्रकाशित किये जाते हैं।

वस्तुत उपरोक्त सभी वर्गों के सूचकाक का ब्यौरा कृषि, उद्योग मूल्य समक आदि अध्यायो में दिया जा चुका है। इनका विस्तृत निरूपण उक्त अध्यायों मे किया जा सकता है।

वर्तमान सूचक शृ खलाओ मे सुधार सम्बन्धी विचार

केन्द्रीय खाद्य एव कृषि मत्रालय मे डॉ० वी० जी० पैन्से की अध्यक्षता मे कृषि से सम्बन्धित सूचकाको के क्षेत्र, व्याप्ति, प्रविधि, आदि पर विचार प्रकट करने हेतु एक तकनीकी समिति का गठन किया गया। समिति ने वर्तमान सूचकाको मे सुधार सम्बन्धी काफी महत्वपूर्ण विचार प्रकट किये हैं जो सक्षेप मे निम्न प्रकार हैं

I फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल, बोया गया शुद्ध क्षेत्रफल, फसल की तीव्रता (Cropping Intensity), फसल का *Pattern* फसल उत्पत्ति प्रति हेक्टेयर **उत्पादकता और कृषि उत्पादन के सूचक अक**

आधार वर्ष—उपरोक्त सूचको की राष्ट्रीय और राज्य शृखलाओ का आधार वर्ष 1961-62 को समाप्त होने वाले तीन वर्षों के समय का औसत काल होना चाहिए।

अन्तर राज्य तुलना की दृष्टि से अर्थ व सांख्यिकी निदेशालय को प्रत्येक राज्य के सूचक का यही आधार स्वीकार कराने पर बल देना चाहिए। फसल के पेटन मे होने वाले परिवर्तनों को ध्यान मे रखकर पाच या दस वर्षों में एक बार आधार वर्ष मे सशोधन किया जा सकता है।

व्याप्ति और समूहीकरण—कृषि उत्पादन की शृखला मे सम्मिलित करने की दृष्टि से मुख्य पशुधन-उत्पाद तथा मत्स्य उत्पादन के अनुमान लगाने के लिए पर्याप्त सर्वेक्षण करने चाहिए।

फसलों की व्याप्ति मे वृद्धि करने के लिए अधिक फसलो को सम्मिलित किया जाना चाहिए जिनके नियमित अनुमान लगाये जा रहे हैं। फसलो की व्याप्ति इस प्रकार रहे

I खाद्यान्न

(i) अनाज—चावल, जुवार, बाजरा मक्का, रागी, गेहूं, जौ, दूसरे धान

(ii) दालें—चना, तूर और अन्य

II अ-खाद्यान्न

(i) तिलहन—मूंगफली, तिल्ली, अलसी, सरसो, अरण्डी, नारियल

(ii) रेशे—कपास, पटसन, सन, मेस्टा

(iii) बागान—चाय, कॉफी और रबर
(iv) मसाले—काली व लाल मिर्च, अदरक, हल्दी
(v) फल व साग—आलू, केले व काजू
(vi) विविध—गन्ना, तम्बाकू व गुवार

उपरोक्त फसलें कुल काटे गये क्षेत्रफल के 94 प्रतिशत होती हैं।

बोये गये शुद्ध क्षेत्रफल (Net Area Sown) का सूचक शीघ्र तैयार किया जाय।

भू-प्रयोग समको की उपलब्धता मे देरी को कम किया जाय।

कृषि उत्पादन सूचक के लिए उत्पादन का आशय सकल उत्पादन (खेतो में होने वाली क्षति के अतिरिक्त) से है जैसा कि अभी माना जा रहा है।

कच्चे माल को परिष्कृत (Processed) **रूप में बदलने के लिए परिवर्तन गुणक**—निदेशालय द्वारा उन फसलो के सम्बन्ध में जिनके उत्पादन सम्बन्धी समक अभी परिष्कृत रूप मे मिलते है राज्यानुसार परिवर्तन गुणक (Conversion factors) प्रकाशित करने चाहिए और उत्पादन सूचक पर रूप परिवर्तन के प्रभाव को जानने के लिए अध्ययन किये जाने चाहिए।

फसल की उत्पत्ति सूचक (Index of Crop Yield)—विभिन्न फसलो के अन्तर्गत क्षेत्रफल सकल आधार पर प्राप्य हैं और उत्पादकता के वर्तमान सूचक इसी सकल आधार पर उपलब्ध हैं। अतः इन्हें फसल उत्पत्ति सूचक कहना चाहिए और प्रत्येक फसल की उत्पत्ति को वर्तमान वर्ष मे उसके अन्तर्गत क्षेत्रफल से भारित करना चाहिए।

उत्पादकता सूचक प्रति शुद्ध हेक्टेयर (Index of Productivity Per Net Hectare) **और फसल प्रतिकृति** (Index of Cropping Pattern) क्रमशः भूमि की उत्पादकता में होने वाले परिवर्तनो और फसल की प्रतिकृति मे होने वाले परिवर्तनो को मापने के लिए तैयार किये जाने चाहिए।

भार—कृषि उत्पादन, फसल उत्पत्ति, उत्पादकता, आदि के सूचक के लिए मूल्य-भार 1961-62 को समाप्त होने वाले तीन वर्षों के औसत के रूप मे होने चाहिए। क्षेत्र मे अधिक मात्रा मे पैदा होने वाली किस्म की कीमतें ली जानी चाहिए। यदि विभिन्न किस्मो के उत्पादन सम्बन्धी समंक उपलब्ध हों तो विभिन्न किस्मों के भारित औसत मूल्य (उत्पादन का भार देकर) को मूल्य लिया जाना चाहिए।

राज्यो में सूचकों के लिए अखिल-भारतीय मूल्य भार प्रदान किये जाने चाहिए।

विधि—विभिन्न सूचकों के लिए निम्न विधि का प्रयोग किया जाना चाहिए :

(1) फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल का सूचक (Index of Area Under Crops) $= \frac{\Sigma a_{ij}}{\Sigma a_{io}} \times 100$

(2) बोये गये शुद्ध क्षेत्रफल का सूचक (Index of Net Area Sown) $= \frac{N_j}{N_o} \times 100$

(3) फसल की सघनता या प्रचण्डता (Index of Cropping Intensity) $= \frac{\Sigma a_{ij}/N_j}{\Sigma a_{io}/N_o} \times 100$ या $(1)-(2) \times 100$

(4) फसल की प्रतिकृति (*Index of Cropping Pattern*) $= \frac{\Sigma C_{ij} Y_{io} P_{io}}{\Sigma C_{io} Y_{io} P_{io}} \times 100$

$$= \frac{\frac{a_{ij}}{\Sigma a_{ij}} \times Y_{io} \times P_{io}}{\frac{a_{io}}{\Sigma a_{io}} \times Y_{io} \times P_{io}} \times 100$$

(5) उत्पत्ति सूचक (Index of Yield) $= \frac{\Sigma a_{ij} Y_{ij} P_{io}}{\Sigma a_{ij} Y_{io} P_{io}} \times 100$

(6) शुद्ध क्षेत्रफल का प्रति हेक्टेयर उत्पादकता सूचक (Index of Productivity per Hectare of Net Area)

$$= \frac{\Sigma a_{ij} Y_{ij} P_{io}/N_j}{\Sigma a_{io} Y_{io} P_{io}/N_o} \times 100$$

या $\frac{(3) \times (4) \times (5)}{100 \times 100}$

(7) कृषि उत्पादन सूचक (Index of Agricultural Production)

$$= \frac{\Sigma a_{ij} Y_{ij} P_{io}}{\Sigma a_{io} Y_{io} P_{io}} \times 100 \text{ या } \frac{(1) \times (6)}{100}$$

या $\frac{\text{बोये गये शुद्ध क्षेत्रफल का सूचक} \times \text{शुद्ध क्षेत्रफल का प्रति हेक्टेयर उत्पादकता सूचक}}{100}$

या $\frac{(1) \times (4) \times (5)}{100 \times 100}$

जहाँ पर

a_{io} = आधार वर्ष में ith फसल के अन्तर्गत क्षेत्रफल

a_{ij} = वर्तमान वर्ष में ith फसल के अन्तगत क्षेत्रफल

N_o = आधार वर्ष में बोया गया शुद्ध क्षेत्रफल

N_j =वर्तमान वर्ष में बोया गया शुद्ध क्षेत्रफल

$$C_{io}=\frac{a_{io}}{\Sigma a_{io}}$$

$$C_{ij}=\frac{a_{ij}}{\Sigma a_{ij}}$$

Y_{io}=आधार वर्ष मे ith फसल की प्रति हेक्टेयर उत्पत्ति (yield)

Y_{ij} =वर्तमान वर्ष मे ith फसल की प्रति हेक्टेयर उत्पत्ति (yield)

P_{io}=आधार वर्ष मे ith फसल की प्रति इकाई कीमत

स्थायित्व लाने की दृष्टि से राज्य सूचकों मे अखिल-भारतीय सूचक तैयार किया जाना चाहिए और विभिन्न स्तरों पर एकत्रित की गयी सामग्री को अधिक देर न किये हुए प्रकाशित करने का प्रयास किया जाना चाहिए। नीति-निर्धारण और प्रशासन मे उपयोगिता बढ़ाने की दृष्टि से इन सूचकों का प्रकाशन प्रतिवर्ष अगस्त-सितम्बर मे किया जाना चाहिए।

विभ्रम—विभ्रम की सीमा पाँच (या ऐसी ही अवधि) वर्ष में नापी जानी चाहिए।

नयी श्रृंखला को पुरानी श्रृंखला से सम्बद्ध किया जाना चाहिए ताकि दीर्घ-काल तक की प्रवृत्ति का पता चल सके। उपरोक्त सूचकों के प्रादेशिक सूचक राज्यों को उपयुक्त कृषि क्षेत्रों में विभाजित करके बनाये जाने चाहिए। कर्मचारियों के मार्ग दर्शन के लिए एक Manual तैयार करना, राष्ट्रीय आय के श्वेत पत्र की तरह समस्त सूचकों को प्रकाशित करना तथा कर्मचारियों को समुचित प्रशिक्षण देने के सुझाव महत्त्वपूर्ण हैं।

भारत मे मुख्य फसलों के फसल कटाई (उत्पादक) मूल्य सूचक
(Index Numbers of Harvest (Producers') Prices of Principal Crops in India)

फसल कटाई (उत्पादक) मूल्य मे आशय 'वस्तु के उच्चतम विक्रय काल में उत्पादक द्वारा गाँव में या पड़ौस के प्राथमिक बाजार में बेचने मे प्राप्त औसत थोक मूल्य' से लगाना चाहिए और इस नये विचार को राज्यों द्वारा स्वीकार कराया जाना चाहिए। जिन राज्यों ने अभी तक ऐसे सूचक प्रारम्भ नहीं किये हैं उनसे दोनों ही विचारों से सूचक तैयार करने की सिफारिश की गयी हैं।

फसल कटाई (उत्पादक-द्वारा प्राप्त) मूल्य की बाजार मूल्य से तुलनात्मक विश्वसनीयता की जानकारी प्राप्त करने के लिए राजस्थान, आन्ध्र और उत्तर प्रदेश, आदि राज्यों में गाँव व उससे ऊपरी स्तर पर मूलभूत सामग्री के अध्ययन का प्रतिवेदन प्रस्तुत करने का सुझाव महत्त्वपूर्ण है जिसमे यह निर्णय लिया जा सके कि कौन से मूल्यों को इस कार्य के लिए स्वीकार किया जाये।

आधार वर्ष 1961-62 को समाप्त होने वाला त्रि-वर्षीय काल, तथा चालू वर्ष के उत्पादन को भार मानने और वर्तमान वस्तुओं के अतिरिक्त निम्न वस्तुओं को सम्मिलित करने की सिफारिश की गयी।

खाद्यान्न—रागी व तूर (दाल)

गैर खाद्यान्न—अरण्डी (तिलहन), मेस्ता व सन (रेशे),
चाय, कॉफी और रबर (बागान),
आलू, अदरक, सूखी लाल मिर्च व काली मिर्च

गुणोत्तर माध्य के स्थान पर भारित समान्तर माध्य को उपयुक्त समझा गया।

कृषक द्वारा प्राप्त और देय कीमतों में समता का सूचक
(Index Numbers of Parity between Prices Received and Prices Paid by the Farmer)

इस प्रकार के सूचक समस्त राज्यों द्वारा तैयार किये जाने चाहिए जिनका आधार 1961-62 को समाप्त होने वाला त्रि-वर्षीय काल हो और ये मासिक आधार के स्थान पर वार्षिक आधार पर बनाये जाने चाहिए।

प्राप्त कीमतों का सूचक
(Index of Prices Received)

राज्य में पैदा की जाने वाली समस्त महत्वपूर्ण फसलों को इसमें सम्मिलित किया जाये। मुख्य पशुधन-उत्पाद को भी इसमें शामिल करने का प्रयास किया जाना चाहिए, भार वस्तुओं के उत्पादन के अनुपात में, विक्रय के उच्चतम काल में प्रतिनिधि प्राथमिक बाजार में प्राप्त मूल्य को आधार और भारित गुणोत्तर माध्य के स्थान पर भारित समान्तर माध्य के प्रयोग की सिफारिश की गयी है।

खेती की लागत का सूचक
(Index of Cost of Cultivation)

कृषक द्वारा खेती पर किये गये नकद व्यय के अधिकतम भाग को प्रतिनिधित्व प्रदान करने की दृष्टि से खेती की लागत से सम्बन्धित किये गये नवीनतम सर्वेक्षणों के आधार पर मदों का चुनाव किया जाना चाहिए। इस सम्बन्ध में अर्थ व सांख्यिकी निदेशालय द्वारा प्रत्येक राज्य के लिए लागत समक एकत्र करने चाहिए व भार प्रणाली निश्चित करनी चाहिए तथा कीमतों व मजदूरी के समक नियमित रूप से एकत्र किये जाने चाहिए। भारतीय गुणोत्तर माध्य के स्थान पर भारित समान्तर माध्य के प्रयोग को उपयुक्त बताया गया है।

देय कीमतों का सूचक
(Index of Prices Paid)

खेती और निर्वाह की लागत में वैज्ञानिक सर्वेक्षणों के आधार पर सापेक्षिक अनुपात निश्चित किया जाना चाहिए तथा भारित समान्तर माध्य का प्रयोग करके सूचक तैयार करना चाहिए जिन्हें कृषि वर्ष की समाप्ति के दो मास के अन्दर-अन्दर प्रकाशित कर देना चाहिए।

फसल की लागत का सूचक
(Index of Cost of Cultivation of Crops)

सर्वेक्षण के क्षेत्र में आने वाली प्रत्येक फसल के सम्बन्ध में उनकी लागत के बारे में सूचना सग्रहित व सकलित की जाकर ऐसे सूचक तैयार किये जाने चाहिए।

सामान्य

गाँवो के न्यादर्श मे हेर-फेर कर समस्त गाँवों को सर्वेक्षण में सम्मिलित किया जाना, वर्तमान प्राथमिक प्रतिवेदन अभिकरणो के अतिरिक्त या प्रतिस्थापना में दूसरे अभिकरणो की सम्भावना पर विचार करना, इन्ही किसानो से बार-बार सूचना प्राप्त न कर प्रतिवर्ष न्यादर्श में हेर-फेर करना, परिवर्तित परिस्थितियों के परिणामस्वरूप भारो में परिवर्तन करना, आदि अन्य महत्त्वपूर्ण सामान्य सिफारिशें हैं।

QUESTIONS

1. भारत सरकार द्वारा बनाये गये थोक-मूल्यों के अखिल-भारतीय सूचक को तैयार करने की प्रविधि निम्न बातों के बारे में सूचना देते हुए सविस्तार समझाइए।

   Examine the method of construction of the All India Index Number of Wholesale Prices issued by the Government of India, *giving information on the following points particularly :*

   अ सूचक को सकलित करने वाले अभिकरण का नाम,
   a Name of the agency compiling the Index Number,
   ब. आधार वर्ष—(i) तुलना के लिए, और (ii) भार के लिए,
   b. Base period for (i) Comparison, and (ii) Weight,
   स. वस्तुओं के वर्ग, और
   c. Groups of commodities included, and
   द भार देने तथा औसत निकालने की विधि।
   d *Methods of weighting and averaging adopted.*

2. 1951 के आधार पर निम्न तालिका से 1961 की कीमतों का सूचक ज्ञात कीजिए।

   Calculate the index number of prices for 1961 on the basis of 1951 from the data given below:

Commodities	Weights	Price per unit in Rs. 1951	Price per unit in Rs. 1961
A	40	16 00	20 00
B	25	40 00	60 00
C	5	0·50	0·50
D	20	5·20	6·24
E	10	2·00	1·50

11

व्यापार, परिवहन तथा संवादवाहन समंक
(TRADE, TRANSPORT AND COMMUNICATIONS STATISTICS)

प्राचीनकाल से ही भारत का व्यापार विदेशो से होता आया है। भारत मे मलमल तथा अन्य सूती वस्त्र, नील इस्पात तथा मसाले यूरोप तथा रूमसागरीय देशो मे प्रचुर मात्रा मे निर्यात होते रहे हैं। सन् 1600 मे भारत से व्यापार करने के लिए ईस्ट इण्डिया कम्पनी की स्थापना की गयी जिसने व्यापार के माध्यम से अन्तत भारत पर राजनीतिक सत्ता ही स्थापित कर ली। विदेशी व्यापार के इस महत्त्व का यह परिणाम था कि विदेश मे आयात तथा निर्यात सम्बन्धी अक सग्रह किये जाते रहे हैं।

व्यापार समकों की विशेषता—विदेशी व्यापार समको की एक महत्त्वपूर्ण विशेषता यह है कि उनका सग्रह प्राय अपने आप हो जाता है। प्राय प्रत्येक देश मे अायात निर्यात पर कुछ कर अथवा प्रतिबन्ध लगते हैं और जो भी माल देश मे प्रवेश करता है उसकी प्रविष्टि बन्दरगाह अथवा हवाई अड्डे या चुगी चौकी पर हो जाती है। इसी प्रकार निर्यात किये गये माल सम्बन्धी अक भी देश से बाहर जाने के पूर्व दर्ज हो जाते है। उनका योग मालूम करने से कुल आयात अथवा निर्यात का अनुमान हो जाता है।

देशी व्यापार सम्बन्धी अको की स्थिति तनिक भिन्न होती है क्योंकि एक ही देश मे माल के एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने मे प्राय प्रतिबन्ध नही होता और माल व्यक्तियो तथा विभिन्न प्रकार के वाहनो द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाया जा सकता है। अत उनका उचित रिकार्ड प्राप्त करना प्राय असम्भव है। इस दृष्टि से जहाँ विदेशी व्यापार के समक प्राप्त करना बहुत सरल है वहाँ देशी व्यापार के अक सग्रह करना बहुत कठिन है और उनकी शुद्धता सन्देह जनक बनी रहती है।

व्यापारिक अकों के दो वर्ग—इस प्रकार व्यापारिक समको को प्राय दो

भागो मे बाँटा जाता है। प्रथम विदेशी व्यापार समंक तथा द्वितीय, अन्तर्देशीय व्यापार समंक। दोनो का सक्षिप्त ब्योरा नीचे दिया जा रहा है :

विदेशी व्यापार समक

भारतीय विदेशी व्यापार सम्बन्धी समको का व्यवस्थित विवरण ईस्ट इण्डिया कम्पनी के शासनकाल से उपलब्ध होता है क्योंकि कम्पनी द्वारा व्यापार सम्बन्धी आँकडे ब्रिटिश सरकार को प्रस्तुत किये जाते थे। सन् 1905 के व्यापारिक सूचना एवं साख्यिकी विभाग (अब महानिदेशालय) स्थापित किया गया। इस विभाग का मुख्य कार्य देशी तथा विदेशी व्यापार मे सहायता करना तथा भारत सरकार के अन्य विभागो द्वारा प्रकाशित व्यापार सम्बन्धी पत्रिकाओं का भार सभालना था।

व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकी विभाग (Department of Commercial Intelligence and Statistics) द्वारा अप्रैल 1906 मे Indian Trade Journal प्रकाशित किया गया। इसके द्वारा भारतीय व्यापारिक समकों सम्बन्धी निम्नलिखित पत्रिकाएं भी प्रकाशित की गयी हैं :

(i) Review of Trade of India
(ii) Statistical Abstract of British India.
(iii) Accounts relating to the Inland (Rail and River-borne) Trade of India
(iv) Accounts relating to the Trade of India by Land with Foreign Countries.
(v) Accounts relating to the Coasting Trade and Navigation of British India.
(vi) Statements of the Foreign (Sea-borne) Trade and Navigation of British India.

सन् 1952 से पूर्व विदेशी व्यापार सम्बन्धी समंक प्रकाशित करने वाली मुख्यत: दो पत्रिकाएं थी जिन्हे व्यापारिक सूचना एवं साख्यिकीय महानिदेशालय (D.G.C.I &S) प्रकाशित करता था। इन पत्रिकाओ के नाम निम्नलिखित थे :

1. Accounts relating to the Foreign Trade (Sea and Air-borne) and Navigation of India.

2. Accounts relating to the Trade of India by Land with Foreign Countries.

जैसा कि उपरोक्त प्रकाशनो के नाम से स्पष्ट है इनमे भारत के समुद्र, वायु तथा स्थल मार्ग से विदेशो मे होने वाले व्यापार का ब्योरा दिया जाता था। अप्रैल 1952 से इन दोनो प्रकाशनों को मिलाकर एक कर दिया गया और नये प्रकाशन का नाम Accounts relating to the Foreign (Sea, Air and Land) Trade

and Navigation of India (monthly) कर दिया गया। स्वभावत पहले जो तथ्य दो प्रकाशनो में दिये जाते थे वे अब एक प्रकाशन में दिये जाने लगे।

सम्पूर्ण समामेलन नहीं—उपरोक्त कथन से यह आभास होना स्वाभाविक है कि नये प्रकाशन मे जल, वायु तथा स्थलमार्ग से होने वाले व्यापार को पूर्णत मिला दिया गया किन्तु यह सत्य नहीं है क्योंकि एक तो दोनो वर्गों मे सम्मिलित वस्तुओ का वर्गीकरण समान नही था, दूसरे नेपाल तिब्बत, भूटान और सिक्किम से होने वाले स्थल व्यापार सम्बन्धी अक मासिक आधार पर Indian Trade Journal में प्रकाशित किये जाते थे।

1956 में Accounts relating to the Foreign (Sea, Air and Land) Trade and Navigation of India के नाम मे थोड़ा परिवर्तन कर दिया गया अर्थात् उसमे से Sea, Air and Land शब्द हटा दिये गये। यह सर्वथा उचित था क्योंकि Foreign शब्द मे ही जल, स्थल तथा वायुमार्ग से होने वाला सम्पूर्ण विदेशी व्यापार सम्मिलित है। जनवरी 1957 से इस प्रकाशन का नाम पुन बदलकर Monthly Statistics of the Foreign Trade of India कर दिया गया है अर्थात् इसमे मे जहाजरानी समक अलग कर दिये गये। यह दो खण्डो मे प्रकाशित किया जाता है :

प्रथम खण्ड—निर्यात और पुनर्निर्यात।

द्वितीय खण्ड—आयात।

विदेशी व्यापार के मासिक समक (Monthly Statistics of the Foreign Trade of India) नामक पत्रिका मे अनेक परिवर्तन कर दिये गये जो निम्न-लिखित थे

(1) **वर्ष मे परिवर्तन**—पुराने प्रकाशन मे व्यापार समक वित्तीय वर्ष (अप्रैल से मार्च) के अनुसार किये जाते थे किन्तु 1 जनवरी, 1957 से उन्हे बदल-कर कलेण्डर वर्ष (जनवरी-दिसम्बर) के अनुसार कर दिया गया। पुन अप्रैल 1960 से वापस इसे वित्तीय वर्ष कर दिया गया।

(2) **वर्गीकरण मे परिवर्तन**—1 जनवरी, 1957 से प्रकाशित व्यापार समको का वर्गीकरण सयुक्त राष्ट्र सघ की आर्थिक व सामाजिक परिषद् (Economic & Social Council) द्वारा अनुमोदित अन्तरराष्ट्रीय व्यापार वर्गीकरण (Standard International Trade Classification—SITC) के अनुसार कर दिया गया। इस वर्गीकरण के अनुसार विदेशी व्यापार मे लगभग 4850 वस्तुओ सम्बन्धी समक दिये जाते हैं। जबकि पुराने वर्गीकरण मे 1717 मदो का समावेश किया जाता था। यह परिवर्तित वर्गीकरण सयुक्त राष्ट्र साख्यिकी कार्यालय द्वारा निश्चित प्रमाप के अनुसार था जिसमे वस्तुओ को 10 वर्गों मे बाँटा गया था।

आयात, निर्यात तथा पुन निर्यात, सबके लिए उपरोक्त वर्ग रखे गये थे।

यह वर्गीकरण मार्च 1965 तक चालू रहा। अप्रैल 1965 मे वर्गीकरण मे पुन: परिवर्तन किया। पेट्रोल की वस्तुओ के अतिरिक्त समस्त वस्तुओ को Revised Indian Trade Classification (RITC), 1965 के अनुसार वर्गीकृत किया गया है। अप्रैल 1968 के अक से इसे विस्तृत कर दिया गया है और Monthly Statistics of Foreign Trade of India के प्रत्येक अक मे दिया जाता है जो इस प्रकार से है :

0. भोजन तथा जीवित पशु (9 विभाग और 34 वर्ग),
1. पेय पदार्थ तथा तम्बाकू (2 विभाग और 4 वर्ग),
2 कच्चे पदार्थ, अखाद्य, ईंधन के अतिरिक्त (9 विभाग और 29 वर्ग),
3. खनिज ईंधन, स्निग्ध पदार्थ व सम्बन्धित सामग्री (3 विभाग और 5 वर्ग),
4. पशु तथा वनस्पति तेल और चर्बी (3 विभाग और 4 वर्ग),
5 रसायन (9 विभाग और 16 वर्ग),
6. निर्मित माल—वस्तुओं के अनुसार वर्गीकृत (9 विभाग और 51 वर्ग),
7. मशीनें और यातायात उपकरण (3 विभाग 18 वर्ग),
8 विविध निर्मित वस्तुएँ (7 विभाग 18 वर्ग),
9. वस्तुएँ तथा लेन-देन—(जिनका वर्गीकरण न किया गया हो) (1 विभाग और 5 वर्ग)।

(3) **अंकों मे समन्वय**—नवीन प्रकाशन मे स्थलमार्ग से होने वाले व्यापार का जल तथा वायुमार्ग से होने वाले व्यापार के अको से समन्वय कर दिया गया अर्थात् दोनो वर्गो के अंको को एक ही सारिणी मे प्रस्तुत करने की व्यवस्था कर दी गयी। इतने पर भी तिब्बत, नेपाल, भूटान तथा सिक्किम सम्बन्धी स्थल व्यापार के अंक Indian Trade Journal मे ही प्रकाशित होते रहे। नेपाल के वायु व्यापार सम्बन्धी समक Monthly Statistics of Foreign Trade in India मे प्रकाशित करने आरम्भ कर दिये गये हैं।

(4) **समंकों मे परिवर्तन**—पुराने प्रकाशन मे दी जाने वाली कुछ सारणियो को नये प्रकाशन मे सर्वथा निकाल दिया गया अथवा उन्हे उसके पूरक (Supplement) मे स्थानान्तरित कर दिया गया। इस Supplement to Monthly Statistics of the Foreign Trade of India मे निम्न सूचना प्रकाशित की जाती है :

अ. विदेशी व्यापार का मूल्य,
आ. शोधन शेष (Balance of Payment),
इ. विदेशी व्यापार सूचक,
ई. कोष मे विदेशी व्यापार (Treasure),
उ. चुने हुए विदेशी देशो मे व्यापार,

ऊ मुख्य वस्तुओ के आयात व निर्यात का मूल्य,

ए प्रत्येक देश से विदेशी व्यापार ।

अप्रैल 1960 मे Supplement को दो खण्डो मे बाँट दिया गया तथा यूरोपीय आर्थिक समुदाय (European Economic Commodity) और European Free Trade Association के साथ व्यापार की तालिका भी जोड दी गयी । मार्च 1962 तक प्रथम खण्ड मासिक तथा द्वितीय खण्ड त्रैमासिक प्रकाशित किया जाता था । बाद मे द्वितीय खण्ड बन्द कर दिया गया तथा प्रथम खण्ड त्रैमासिक आधार पर प्रकाशित किया जाता है ।

(5) **समको के योग**—नवीन प्रकाशन, Monthly Statistics, मे विदेशी व्यापार की सभी मदो का वर्गों, विभागो तथा उप-विभागो मे ब्यौरा दिया जाता है तथा उनके योग दिये जाते हैं ।

(6) जनवरी 1957 से पूर्व सूचना मासिक विवरण के रूप मे DCI&S द्वारा सीमा शुल्क/केन्द्रीय चुगी सग्रहकर्ताओ से प्राप्त की जाती थी परन्तु बाद मे प्रत्येक बन्दरगाह, हवाई अड्डा तथा स्थल-सीमा केन्द्र से दैनिक विवरण के रूप मे प्राप्त की जाती है ।

1957 के बाद से विदेशी व्यापार समक मे तिगुनी वृद्धि हो गयी है । अब लगभग 5,000 वस्तुओ के सम्बन्ध मे सूचना एकत्र की जाती हैं । साथ ही प्रकाशन मे विलम्ब भी 5-6 महीने से घटकर निर्यात के सम्बन्ध मे 6 सप्ताह तथा आयात के सम्बन्ध मे 7-8 सप्ताह रह गया है ।

अप्रैल 1960 से Monthly Statistics को दो भागो मे विभक्त कर दिया गया—निर्यात और पुन निर्यात (प्रथम भाग) तथा आयात (द्वितीय भाग) ।

1960 मे मासिक समक प्रकाशित होने के बाद से शुद्धि को भी स्थान दिया गया ।

विदेशी व्यापार समकों का वर्गीकरण—The Monthly Statistics of the Foreign Trade of India मे निम्नलिखित सारणियाँ सम्मिलित की जाती हैं :

(1) विदेशी व्यापार का सारांश—आयात, निर्यात तथा व्यापार सन्तुलन ।

(2) विभिन्न देशो तथा मुद्रा क्षेत्रो के साथ विदेशी व्यापार । इसमे सारे समको को निम्नलिखित भागो मे वर्गीकृत किया गया है :

(क) पश्चिमी गोलार्द्ध—सयुक्त राज्य अमरीका तथा अन्य देश ।

(ख) पश्चिमी यूरोप—इगलैण्ड, यूरोपीय आर्थिक समुदाय के देश (E E C) । यूरोपीय स्वतन्त्र व्यापार क्षेत्र के देश (E F T A) तथा अन्य ।

(ग) पूर्वी यूरोप—सोवियत सघ तथा अन्य ।

(घ) मध्य पूर्व के देश ।

(ङ) अफ्रीका के अन्य देश।

(च) एशिया के अन्य देश।

(छ) ओशनिया—आस्ट्रेलिया, न्यूजीलैण्ड आदि।

(3) आयात के विस्तृत अंक।

(4) निर्यात के विस्तृत अंक।

(5) कुछ महत्त्वपूर्ण वस्तुओं सम्बन्धी विस्तृत अंक—इसमें चाय, वस्त्र, पटसन का सामान आदि के निर्यात समंक दिये जाते हैं कि अलग-अलग देशों को कितना-कितना माल निर्यात किया गया।

उपर्युक्त समंक अलग-अलग महीनों से सम्बन्धित होते हैं तथा वर्ष भर के अंकों का कुल योग भी दिया जाता है। इसके अतिरिक्त कुछ वर्षों के आयात निर्यात तथा पुनर्निर्यात सम्बन्धी अंक भी दिये जाते हैं।

Indian Trade Journal विदेशी व्यापार से सम्बन्धित दूसरी महत्त्वपूर्ण पत्रिका है जिसका प्रकाशन सर्वप्रथम 5 अप्रैल, 1906 को हुआ और तब से यह साप्ताहिक आधार पर नियमित रूप से प्रकाशित की जा रही है। जर्नल में व्यापार, सीमाशुल्क, आयात, निर्यात सम्बन्धी सरकारी आदेश, सूचनाएँ आदि भी प्रकाशित की जाती हैं तथा वस्तुओं के मूल्य, मात्रा, आयात-निर्यात सूचक, तथा नेपाल, सिक्किम, भूटान आदि से व्यापार के समंक भी दिये जाते हैं।

अन्य प्रकाशन—विदेशी व्यापार सम्बन्धी अंक अनेक पत्र-पत्रिकाओं में भी प्रकाशित किये जाते हैं जिनमें प्रमुख निम्नलिखित हैं :

1 Journal of Industry and Trade—मासिक। यह हिन्दी में भी प्रकाशित की जाती थी, जो अब बन्द कर दी गयी है।

2. Customs and Excise Revenue Statement of the Indian Union—मासिक—व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकीय विभाग (D C.I.&S.)

3. Indian Customs Tariff—अर्द्ध-वार्षिक—व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकीय विभाग (D.C.I &S.)

4. Annual Statement of the Foreign Trade of India—वार्षिक—व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकी विभाग (D C.I.&S.)

5. Commerce—साप्ताहिक

6. Reserve Bank of India Bulletin—मासिक

7 अन्य पत्रिकाएँ जैसे ईस्टर्न इकॉनामिस्ट, कैपिटल, इण्डियन फाइनेंस, इकॉनामिक टाइम्स तथा फाइनेन्शियल एक्सप्रेस, आदि।

उपर्युक्त समंक कुछ अन्य प्रकाशनों में भी नियमित रूप में प्रकाशित होते हैं जो अग्रलिखित हैं।

(1) Report on Currency and Finance (Annual)—Reserve Bank of India

(2) India—A Reference Annual

(3) Statistical Abstract of the Indian Union (Annual)

इन सब प्रकाशनो मे दिये गये व्यापार समको का मूल स्रोत The Monthly Statistics of the Foreign Trade of India तथा उसका पूरक (supplement) है जिसका प्रकाशन Directorate General of Commercial Intelligence and Statistics द्वारा किया जाता है।

भारत के विदेशी व्यापार के समक General Trade System के अनुसार सकलित किये जाते हैं। सयुक्त राष्ट्र की Year Book of International Trade Statistics[1] मे सामान्य और विशेष व्यापार पद्धतियो को इस प्रकार परिभाषित किया गया है

(क) विशेष व्यापार (Special Trade)—'विशेष आयात' से अभिप्राय घरेलू उपभोग के लिए अत्यक्ष आयात और घरेलू उपभोग के लिए भण्डारो या स्वतन्त्र क्षेत्रो से निकाले गये माल के सम्मिलित योग से है। विशेष निर्यात' से अभिप्राय राष्ट्रीय माल से है, अर्थात् देश मे पूर्णत या अशत उत्पादित या निर्मित माल तथा राष्ट्रीयकृत माल के निर्यात से है। (राष्ट्रीयकृत माल से आशय उस माल से है जो विशेष आयात' मे सम्मिलित किया जाता है और बिना परिवर्तन किये उसे निर्यात कर दिया जाता है।)

(ख) सामान्य व्यापार (General Trade)—घरेलू उपभोग के लिए प्रत्यक्ष आयात और भण्डारो या स्वतन्त्र क्षेत्रो मे आयात के सम्मिलित योग को सामान्य आयात' कहते हैं। इसी प्रकार राष्ट्रीय निर्यात तथा पुन निर्यात के सम्मिलित योग को 'सामान्य निर्यात' कहते हैं। यहाँ 'पुन निर्यात' से आशय राष्ट्रीयकृत माल के बाहर जाने तथा माल के आयात करने के बाद भण्डारो से या स्वतन्त्र क्षेत्रो से बिना परिवतन के बाहर जाने से हैं।

इस प्रकार सामान्य पद्धति मे प्रवेश के समय घरेलू उपभोग के लिए आयात किये गये माल तथा दूसरे प्रयोग के लिए मँगाये गये माल मे अन्तर नही किया जाता। इसी तरह बाहर जाते समय सामान्य पद्धति मे माल को पुन निर्यात कहा जाता है जो उसी रूप मे बाहर भेज दिया जाता है जिसमे कि उसे आयात किया जाता है। विशेष पद्धति' मे प्रवेश के समय घरेलू उपभोग के लिए मँगाये गये माल

[1] United Nations *Year Book of International Statistics*, 1966

और अन्य माल में अन्तर किया जाता है परन्तु जो माल उसी रूप में बाहर भेज दिया जाता है जिसमें कि वह आया है, 'पुनः निर्यात' नहीं कहा जाता।

व्यापार सन्तुलन समंक (Statistics of Balance of Trade)—व्यापार सन्तुलन के समंकों का भी मौलिक स्रोत Monthly Statistics ही है परन्तु वे अन्य प्रकाशनों में भी उपलब्ध हो सकते हैं जिनमें निम्नलिखित मुख्य हैं :

(1) Journal of Industry and Trade—मासिक

(2) Reserve Bank of India Bulletin—मासिक

(3) Report on Currency and Finance—वार्षिक

यह अंक व्यापारिक सूचना एवं सांख्यिकी महानिदेशालय द्वारा निर्गमित प्रेस रिपोर्टों में प्रकाशित होते रहते हैं।

भारत का विदेशी व्यापार (करोड़ रुपयों में)

वर्ष	आयात	निर्यात	व्यापार सन्तुलन
1950-51	650·43	600 68	— 49·75
1960-61	1121·62	642·32	—479·30
1965-66	1408·53	805·64	—602·89
1967-68	2007·61	1198·69	—808·92
1969-70	1582·10	1413·28	—168·82
1970-71	1623·91	1535·16	— 88·74

नोट—भारतीय रुपये का 6 जून, 1966 को अवमूल्यन किये जाने के कारण जून 1966 के पश्चात् के समंक पिछले समंकों से तुलनीय नहीं हैं।

विदेशी व्यापार सूचकांक (Index Numbers of Foreign Trade)—व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकी महानिदेशालय (D G.C.I.&S.) द्वारा विदेशी व्यापार सम्बन्धी सूचकांक तैयार किये जाते हैं। ये सूचकांक पाँच प्रकार से तैयार किये जाते हैं :

(1) *आयात के इकाई मूल्य सम्बन्धी सूचकांक (Unit Value Indices)*

(2) निर्यात के इकाई मूल्य सम्बन्धी सूचकांक

(3) आयात के परिमाण या मात्रा सूचकांक (Volume Indices)

(4) निर्यात के परिमाण या मात्रा सूचकांक

(5) आयात-निर्यात सापेक्ष अंक (Index Numbers of the Net Terms of Trade)—निर्यात मूल्य सूचकांकों का आयात मूल्य सूचकांकों से अनुपात।[1]

---

[1] इसका आकलन $\frac{\text{निर्यात मूल्य सूचकांक}}{\text{आयात मूल्य सूचकांक}} \times 100$ के सूत्र द्वारा किया जाता है। विपरीत प्रकार से भी इसका आकलन किया जाता है।

उपरोक्त सभी सूचक मासिक आधार पर सकलित किये जाते हैं तथा Monthly Statistics of the Foreign Trade of India मे प्रकाशित किये जाते हैं। इन अको को मासिक 'रिजर्व बैंक बुलेटिन' मे भी (किसी-किसी अक मे) प्रकाशित किया जाता है तथा रिजर्व बैंक की वार्षिक Report on Currency and Finance मे उद्धृत किया जाता है।

इन सूचको का आधार-वर्ष प्रारम्भ मे 1922-23 का वित्तीय वर्ष था परन्तु व्यापार के आकार मे काफी परिवर्तन हो जाने से आधार-वर्ष 1948 49 कर दिया गया जिसे 1949-50 से प्रयोग मे लिया गया। पुन निर्यात जो पहले वाले सूचक मे निर्यात से अलग कर दिया गया था फिर निर्यात-व्यापार मे सम्मिलित कर दिया गया। 1953-54 से आधार वर्ष फिर बदलकर 1952-53 कर दिया गया तथा निर्यात सूचक मे से पुन निर्यात को वापस अलग कर दिया गया। 1957 मे किये गये परिवर्तनो के फलस्वरूप आधार-वर्ष 1958 कर दिया गया। आज इसी आधार पर उपरोक्त सूचक तैयार किये जाते हैं।

सूचक-सकलन के लिए विविध वस्तुओ को उन्ही दस वर्गों मे विभक्त किया गया है जिसके सम्बन्ध मे सूचना Monthly Statistics मे दी जाती है।

आयात-निर्यात होने वाली वस्तुओ के प्रत्येक वर्ग के लिए अलग सूचकाक बनाये जाते हैं और प्रत्येक वर्ग म सम्मिलित विभिन्न मदो के अलग सूचकाक बनाये जाते हैं और प्रत्येक वर्ग मे सम्मिलित विभिन्न मदो के अलग। इन दोनो प्रकार के सूचकाको को प्रकाशित किया जाता है। सब वर्गों के अलग-अलग सूचकाको के अतिरिक्त एक सामान्य (general) सूचकाक भी तैयार किया जाता है जिसका आकलन सब वर्गों के सम्मिलित रूप मे किया जाता है।

आयात की 511 तथा निर्यात की 317 वस्तुओ का इनमे समावेश किया जाता है। कुल आयात किये गये माल के मूल्य का लगभग 84 तथा निर्यात किये गये माल के मूल्य का 92 प्रतिशत भाग इसमे सम्मिलित किया जाता है। सम्मिलित नही किये गये भाग के लिए पर्याप्त समायोजन अन्तिम सूचक तैयार करते समय कर लिया जाता है।

नीचे की तालिका मे सूचक-अक दिये गये हैं •

	1968-69	1970-71
आयात के इकाई मूल्य सूचक (Unit Value indices for Imports)	141	147
निर्यात के इकाई मूल्य सूचक (Unit Value indices for Exports)	166	173

आयात परिमाण या मात्रा सूचक (Quantum Indices for Imports)	151	127
निर्यात के परिमाण या मात्रा सूचक (Quantum Indices for Exports)	142	153
आयात निर्यात सापेक्ष-सूचक (Indices of the Net Terms of Trade)	118	118

जहाजों सम्बन्धी समंक (Shipping Statistics)—व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकीय महानिदेशालय भारत के विभिन्न बन्दरगाहो मे प्रवेश करने वाले तथा बाहर जाने वाले जहाजो सम्बन्धी समक भी प्रकाशित करता है। इन समको मे जहाजो की सख्या तथा भार का अलग-अलग ब्यौरा दिया जाता है और कितने जहाज ब्रिटिश तथा कितने अन्य देशो से सम्बन्धित रहे हैं, उनके अलग अंक दिये जाते है। ये अक मासिक तथा वार्षिक रूप मे प्रकाशित किये जाते हैं। इनका प्रकाशन पहले Accounts relating to the Foreign Trade and Navigation of India मे किया जाता था। इसके बन्द हो जाने पर अब व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकी निदेशालय (D.G.C.I &S.) द्वारा प्रकाशित Statistics of the Maritime Navigation of India (मासिक) मे सूचना प्रकाशित की जाती है।

स्थलमार्ग से व्यापार—भारत का कुछ विदेशी व्यापार स्थलमार्ग से होता है। यद्यपि इसके तथ्य मासिक अकों मे सम्मिलित किये जाते हैं किन्तु पाकिस्तान, अफ़गानिस्तान, ईरान तथा ब्रह्मा से होने वाले व्यापार के अक Monthly Statistics of Foreign Trade of India में प्रकाशित किये जाते हैं। Indian Trade Journal (साप्ताहिक) मे भी स्थलमार्ग से होने वाले विदेशी आयात-निर्यात तथा पुनर्निर्यात के अलग-अलग अक सकलित किये जाते है।

अन्तर्देशीय (भीतरी) व्यापार समंक

एक विशाल देश होने के नाते भारत का अन्तर्देशीय व्यापार काफी अधिक और विस्तृत है परन्तु आवागमन के साधनों के अभाव में उससे सम्बन्धित समंकों का यथोचित सकलन सम्भव नही है। अन्तर्देशीय व्यापार से अभिप्राय विभिन्न प्रदेशो या राज्यों के बीच या एक प्रदेश या राज्य के अन्दर माल के आदान-प्रदान से है। विभिन्न राज्यों की अन्तः निर्भरता का अध्ययन करने हेतु तथा देश की अर्थव्यवस्था का स्वरूप जानने के लिए इस प्रकार की सूचना की अति आवश्यकता होती है।

अन्तर्देशीय व्यापार समंको को हम तीन विभागों मे बाँट सकते हैं :

(1) **रेल, मार्ग तथा नदी के माध्यम से व्यापार**—अधिकाश व्यापार रेल, सडक, नदी, तथा अन्य माध्यमो से होता है। रेल तथा नदी द्वारा अन्तर्देशीय व्यापार के समक D.G C.I &S. द्वारा संकलित Accounts Relating to the

Inland (Rail and River-borne) Trade of India (मासिक) में प्रकाशित किये जाते हैं।

अप्रेल 1962 से पूर्व 29 व्यापार खण्ड थे। अप्रेल 1965 से देश को 32 खण्डों मे विभक्त किया गया है। सामान्यत प्रत्येक राज्य व केन्द्र शासित प्रदेश को एक खण्ड माना गया है परन्तु आन्ध्र प्रदेश गुजरात केरल, तामिलनाडु, महाराष्ट्र मैसूर व पश्चिमी बंगाल को एक से अधिक खण्डो मे बांटा गया है।

इन समको को इस प्रकार से प्रस्तुत किया जाता है कि प्रत्येक व्यापार खण्ड का दूसरे व्यापार खण्ड से कितना व्यापार होता है इसका अनुमान हो सकता है। Accounts Relating to the Inland (Rail and River-borne) Trade of India नामक मासिक पत्रिका में प्रकाशित इन अको मे निम्नलिखित वर्ग हैं

(क) एक राज्य का दूसरे राज्यो से व्यापार,

(ख) एक बन्दरगाह का दूसरे बन्दरगाहो से व्यापार,

(ग) किसी राज्य का बन्दरगाहों के माध्यम से व्यापार।

आन्तरिक व्यापार सम्बन्धी अको मे केवल एक खण्ड से दूसरे खण्ड के बीच होने वाला व्यापार सम्मिलित नही होता।

रेलमार्ग से होने वाले व्यापार सम्बन्धी अक रेलवे अकेक्षण विभाग द्वारा सकलित किये जाते हैं। ये अक बीजको से एकत्र किये जाते हैं जिनमे माल का गन्तव्य स्थान, किस्म तथा कुल भार ज्ञात हो जाता है। पैंकिग के भार का औसत अनुमान लगा लिया जाता है और उसे कुल भार मे से निकाल दिया जाता है। इस प्रकार प्रकाशित समको मे माल का शुद्ध भार ज्ञात हो जाता है।

नदियों के माध्यम से होने वाले व्यापार समको में पहले सामान्य नावो द्वारा ले जाये जाने वाले माल सम्बन्धी अक भी सम्मिलित किये जाते थे परन्तु यह अक एकत्र करने मे बहुत कठिनाई का सामाना करना पडता था और व्यय भी बहुत होता था। इतने पर भी समक बहुत विश्वसनीय नहीं होते थे। अत अब केवल स्टीमरो द्वारा ले जाये जाने वाले माल के अक संग्रह कर प्रकाशित किये जाते हैं। यह अक भी व्यापार के विभिन्न क्षेत्रो के पारस्परिक अक होते हैं। इनका संग्रह स्टीमरो के एजेण्ट करते हैं। नदियो अथवा रेलों द्वारा होने वाले व्यापार सम्बन्धी समको का केवल भार (मात्रा) दिया जाता है क्योंकि उसका मूल्य ज्ञात करना सम्भव नहीं है।

नदियों के माध्यम से होने वाले व्यापार सम्बन्धी अक केवल कलकत्ता, आसाम, पश्चिमी बगाल (कलकत्ता के अतिरिक्त), बिहार तथा उत्तर प्रदेश के पाँच व्यापार खण्डों के बारे में ही प्रकाशित किये जाते हैं। यह अक दो स्टीमर कम्पनियो के संयुक्त सांख्यिकी विभाग द्वारा D G C I &S को भेजे जाते हैं। ये कम्पनियाँ अग्रलिखित हैं।

1. Indian General Navigation and Railway Co. Ltd.
2. Rivers Steam Navigation Company Ltd.

Accounts Relating to the Inland (Rail and River-borne) Trade of India में प्रकाशित 67 वस्तुओं से सम्बन्धित अंक 31 वर्गों में विभाजित होते हैं जिनमे पशु, कोयला, रुई, सूत, वस्त्र, फल, अन्न, दाल तथा आटा, खालें, तेल, चीनी तथा चाय आदि प्रमुख हैं।

खाद्यान्न सम्बन्धी व्यापार के अंक कृषि मन्त्रालय के आर्थिक व सांख्यकी निदेशालय द्वारा प्रकाशित Food Statistics नामक पत्रिका में भी दिये जाते हैं।

(2) तटीय व्यापार समंक—भारत का समुद्रतट लगभग 5,600 कि०मी० लम्बा है। अनेक भारी वस्तुओं का व्यापार समुद्रमार्ग से होता है और माल एक बन्दरगाह मे दूसरे बन्दरगाह पर ले जाकर आन्तरिक भागो में वितरित कर दिया जाता है। तटीय व्यापार सम्बन्धी अंक भी व्यापार सूचना एव सांख्यिकी महानिदेशक (D G C I.&S.) के कार्यालय में सग्रह किये जाते हैं तथा उन्हें Accounts relating to Coasting Trade and Navigation of India मे अप्रैल 1932 से प्रकाशित किया गया जिसे मार्च 1957 के अंक के साथ बन्द कर दिया गया। Statistics of the Coasting Trade of India द्वारा इसे प्रतिस्थापित किया गया है तथा जहाजरानी सम्बन्धी समंक Statistics of Maritime Navigation of India में प्रकाशित किये जाते हैं। Statistical Abstract of the Indian Union मे भी इन्हें प्रकाशित किया जाता है।

तटीय व्यापार सम्बन्धी समंकों के लिए देश को बारह समुद्रीय खण्डों मे बाँटा गया है, जो इस प्रकार हैं :

1. पश्चिमी बगाल, 2. उड़ीसा, 3. आन्ध्र प्रदेश, 4. तामिलनाडु, 5. केरल, 6. मैसूर, 7. महाराष्ट्र, 8. गुजरात, 9. अण्डमान और निकोबार द्वीप, 10. लकादीव, मिनीकोय और अमीनदीप, 11. पांडिचेरी (1961 से), तथा 12. गोआ, दमन व दिव (1963 से)।

तटीय व्यापार से सम्बन्धी सूचना मात्रा तथा मूल्य के आधार पर दी जाती है। भीतरी तथा बाहरी व्यापार की सूचना अलग-अलग दी जाती है। भीतरी व्यापार मे तात्पर्य उसी सामुद्रिक खण्ड के विभिन्न बन्दरगाहों के बीच व्यापार से है जबकि बाहरी व्यापार से अभिप्राय एक सामुद्रिक खण्ड के बन्दरगाह तथा दूसरे खण्ड के बीच व्यापार से है।

(3) अन्य—भारत में बहुत सा व्यापार अब भी बैलगाड़ियों, पशु-वाहनो तथा मोटरो और ट्रकों द्वारा होता है। गत वर्षों में तो मोटर ट्रक देश के पूर्व से पश्चिम तथा उत्तर से दक्षिण तक माल ढोने लगे हैं और उनके माध्यम से व्यापार की मात्रा में अत्यधिक वृद्धि हुई है। बहुत से राज्यों मे तो सड़क परिवहन का

राष्ट्रीयकरण कर लिया गया है। इतना महत्त्वपूर्ण होते हुए भी सडक परिवहन (विशेषत मोटरों द्वारा) के व्यापार समक सग्रह करने की व्यवस्था नहीं हैं। मोटर कम्पनियों द्वारा व्यापारिक अक सग्रह कर राज्य सरकार के साख्यिकी निदेशालय को भेजे जा सकते हैं।

सडकों द्वारा किये गये व्यापार के सम्बन्ध मे व्यवस्थित समक उपलब्ध नहीं है। NCAER द्वारा किये गये दिल्ली प्रदेश मे सडक द्वारा व्यापार नामक सर्वे के अतिरिक्त इस सम्बन्ध म कोई भी उल्लेखनीय कार्य नहीं किया गया है।

वायुयानो द्वारा भी कुछ व्यापार किया जाता है परन्तु इसमे सम्बन्धित समक भी एकत्र करने का प्रयास नहीं किया गया है। विभिन्न कम्पनियो द्वारा प्रस्तुत बीजको की सूचना के आधार पर समक आसानी मे सकलित किये जा सकते हैं।

अन्तरदेशीय व्यापार समकों का प्रकाशन—देशी व्यापार सम्बन्धी समक निम्नलिखित प्रकाशनो मे दिये जाते हैं

1 Accounts Relating to the Inland (Rail and River borne) Trade of India (मासिक)

2 Accounts relating to Coasting Trade and Navigation of India (मासिक)

3 Journal of Industry and Trade (मासिक)

4 Indian Trade Journal (वार्षिक)

5. Statistical Abstract of the Indian Union (वार्षिक)

6 Review of Trade of India (वार्षिक)

7 Raw Cotton Trade Statistics (मासिक)

विभाजन व्यापार
(Distributive Trade)

'विभाजन व्यापार' से आशय माल तथा सेवाओं मे उत्पत्ति स्थान से अन्तिम उपभोग के स्थान तक सौदो से है। उत्पादक द्वारा माल थोक व्यापारी को, थोक व्यापारी द्वारा फुटकर व्यापारी को और फुटकर व्यापारी द्वारा उपभोक्ताओं को विक्रय किया जाता है। अतः प्रत्येक मध्यस्थ के द्वारा माल का सग्रह किया जाता है और कारखाना मूल्य से अधिक कीमत ली जाती है जो इन मध्यस्थो का लाभ होता है। विभाजन व्यापार से सम्बन्धित सूचना का बिक्री कर के प्रशासन तथा राष्ट्रीय और राज्य आय के सकलन के लिए बहुत महत्त्व है। साथ ही व्यापारियों और उत्पादक के लिए भी यह महत्त्वपूर्ण है क्योंकि भावी बिक्री का नियोजन, उपभोक्ता की रुचि का अध्ययन, विपणन शोध, माँग मे शिथिलता, आदि का अध्ययन कर अधिकतम लाभ प्राप्ति का प्रयास किया जाता है। मध्यस्थों द्वारा ली गयी कीमतों के अन्तर की सूचना भी इससे उपलब्ध होती है।

विभाजन व्यापार सम्बन्धी उल्लेखपूर्ण सामग्री का अभाव है। 1962 में सांख्यिकी की केन्द्रीय तकनीकी सलाहकार परिषद ने इस ओर ध्यान आकर्षित किया था तथा पंजीकृत व्यापारियों का बिक्री-कर की सूचना के आधार पर प्रतिवर्ष तथा अ-पंजीकृत व्यापारियों का पाँच वर्षों में एक बार सर्वे करने की सिफारिश की। दूसरे चरण में दुकानों तथा व्यापारिक संस्थानों की पूर्ण गणना कर कुल बिक्री वृत्ति तथा व्यापार के बारे में सूचना प्राप्त करने का सुझाव दिया। इन दोनों सर्वे के बाद एक एकीकृत सर्वे करने की योजना रखी गयी।

उपरोक्त सुझावों के अनुसार NSS द्वारा अपने विभिन्न दौरों में (सातवाँ, आठवाँ, नवाँ, दसवाँ, तथा पन्द्रहवाँ) इस प्रकार का प्रयास किया गया है तथा बाद के दौरों में (बीसवाँ, बाईसवाँ) भी इससे सम्बन्धित सूचना एकत्र की गयी है।

व्यापार समकों में कमियाँ तथा उन्हें दूर करने के उपाय

पिछले पृष्ठों पर यथास्थान दिये गये अभावों व कमियों के अतिरिक्त भारत के व्यापार समंकों में निम्न दोष हैं :

(1) **अपूर्ण एवं अविश्वसनीय**—भारत के व्यापार समंक अपूर्ण एवं अविश्वसनीय हैं। सड़क द्वारा होने वाले व्यापार के अंक सर्वथा अनुपलब्ध हैं तथा नदियों के मार्ग से होने वाले व्यापार सम्बन्धी अंक संग्रह नहीं किये जाते। इसके अतिरिक्त स्टीमरों अथवा रेल विभाग द्वारा भी जो अंक संकलित किये जाते हैं वे पूर्ण नहीं हैं क्योंकि इन अंकों के उचित संकलन की व्यवस्था नहीं है। सम्बन्धित विभाग केवल अनुमान से अंक भेज देते हैं। इन अंकों को शुद्ध एवं विश्वसनीय रूप में प्राप्त करने के लिए सभी कार्यालयों में सांख्यिकी विभाग स्थापित करना आवश्यक है। विभाजन व्यापार की भी यही स्थिति है।

(2) **मूल्य की अनुपलब्धि**—विदेशी व्यापार में माल की मात्रा तथा मूल्य दोनों सम्बन्धी अंक संग्रह किये जाते हैं जबकि देशी व्यापार में केवल परिमाण अथवा मात्रा सम्बन्धी अंक ही प्राप्त किये जाते हैं। वस्तुतः मूल्यों का विवरण दिये बिना अंकों को पर्याप्त नहीं कहा जा सकता।

(3) **प्रकाशन में देरी**—देशी तथा विदेशी व्यापार से सम्बन्धित अंकों में संकलन तथा प्रकाशन के बीच कभी-कभी आवश्यकता से अधिक समय लग जाता है जिससे उनका महत्त्व कम हो जाता है। इस दृष्टि से समंकों का प्रकाशन तत्परता पूर्वक करने की चेष्टा करनी चाहिए। 1957 के बाद से स्थिति में काफी सुधार हो गया है तथा प्रकाशन विलम्ब कम हो गया है।

(4) **राज्य व्यापार समंक**—भारत में राज्य व्यापार निगम के माध्यम से बहुत-सा व्यापार होने लगा है, अतः सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्र के व्यापार सम्बन्धी समंक अलग-अलग प्रकाशित होना आवश्यक है।

(5) **सम्पूर्णता**—व्यापार समंकों का सम्पूर्ण चित्र एक ही पत्रिका में आना

आवश्यक है ताकि किसी व्यक्ति को देशी तथा विदेशी व्यापार सम्बन्धी समको का पूरा ब्यौरा एक ही स्थान पर मिल सके।

(6) एक ही खण्ड मे होने वाले व्यापार का कोई उल्लेख नही किया जाता।

(7) फुटकर व्यापार के मूल्य को कोई स्थान नही दिया जाता।

(8) थोक व्यापार की कुछ वस्तुओं का उचित मूल्यांकन नही किया जाता।

(9) नदी द्वारा किये गये व्यापार की सूचना मे नावो द्वारा व्यापार को शामिल नही किया जाता है।

(10) देशी व्यापार के कोई सूचक तैयार नही किये जाते।

(11) यदि देशी व्यापार को सार्वजनिक व निजी क्षेत्रो मे विभाजित कर दिया जाय तो उपलब्ध सूचना अधिक उपयोगी सिद्ध होगी।

व्यापार समक व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकी महानिदेशालय तथा रिजर्व बैंक द्वारा एकत्र किये जाते हैं परन्तु दोनों की सामग्री मे भिन्नता पायी जाती है। इस भिन्नता के कारणो का पता लगाने तथा उन्हे दूर करके दोनो मे पर्याप्त सामन्जस्य स्थापित करने हेतु डॉ० पिन्टो की अध्यक्षता मे एक Working Group on Trade Statistics नियुक्त किया गया। Working Group ने रिजर्व बैंक के वर्गीकरण मे सशोधन किये जाने, उसे चलार्थ क्षेत्रो के स्थान पर प्रदेशो के आधार पर तैयार करने तथा रिजर्व बैंक व वाणिज्य मन्त्रालय मे अधिक परामर्श करने पर बल दिया। G R Forms के सशोधन तथा भाडा और बीमा शुल्क के पृथक समक देने का भी सुझाव दिया गया।

दोनो की सूचना मे भिन्नता के कारणो मे प्रादेशिक व्याप्ति, डाक द्वारा व्यापार, G R Forms के बिना निर्यात, आयात जिसके लिए भुगतान की आवश्यकता नही होती, पुनः निर्यात, गैर-रोकड़ी विनियोग, मूल्यांकन, वस्तुओं की व्याप्ति मे अन्तर, चालान पर किया गया निर्यात, आदि मुख्य हैं।

परिवहन एव सवादवाहन समक
(Transport and Communication Statistics)

परिवहन का आधुनिक व्यस्त जीवन मे बहुत महत्त्व है क्योंकि परिवहन की प्रगति सभ्यता की प्रगति का द्योतक है। इस दृष्टि से परिवहन सम्बन्धी समकों का भी बहुत महत्त्वपूर्ण स्थान है। गत वर्षों मे योजनाओं के अन्तर्गत भारतीय परिवहन तथा सवादवाहन के साधनो का आशातीत विकास हुआ है क्योंकि उद्योग तथा व्यापार का विकास परिवहन तथा समाचार भेजने के साधनों के विकास से प्रभावित होता है। इस विकास का अध्ययन तथा इसके द्वारा प्रसारित सेवाओं का ज्ञान परिवहन सम्बन्धी समको से ही हो सकता है।

परिवहन समकों का वर्गीकरण—परिवहन सम्बन्धी समकों का अध्ययन अग्रलिखित वर्गों मे किया जा सकता है।

(1) रेल परिवहन समंक,
(2) सड़क परिवहन समक,
(3) जल परिवहन समंक, और
(4) वायु परिवहन समक ।

(1) **रेल परिवहन समंक**—भारतीय रेल प्रणाली की लम्बाई 1970 में लगभग 69000 किलोमीटर थी जो संसार मे दूसरा स्थान रखती है और देश के सार्वजनिक उद्योगों मे इसका प्रथम स्थान है । भारतीय रेल उद्योग में लगभग 3600 करोड़ रुपये की पूँजी विनियोजित है । भारतीय रेलो की औसतन दैनिक आय 2 9 करोड रुपयो से अधिक है । इनमे प्रतिदिन लगभग 62 लाख से अधिक व्यक्ति यात्रा करते हैं जो देश की आबादी के एक प्रतिशत से कहीं अधिक है । इनमे लगभग 13·6 लाख से अधिक व्यक्ति काम करते हैं । प्रतिदिन लगभग 10,000 रेलगाड़ियाँ आती जाती हैं जो 7,929 स्टेशनों की सेवा करती हैं । प्रतिदिन रेल प्रशासन 9 खण्डो में बँटा हुआ है । लगभग 5 लाख टन से अधिक माल ढोते हैं ।

रेल परिवहन सम्बन्धी समक रेलवे बोर्ड द्वारा प्रकाशित[1] किये जाते हैं। पहले ये समक केवल Annual Report of the Railway Board on Indian Railways मे प्रकाशित किये जाते थे किन्तु अब ये Monthly Railway Statistics में भी दिये जाते है । रेलों के सम्बन्ध मे महत्त्वपूर्ण तथ्यांक Monthly Abstract of Statistics मे भी प्रकाशित किये जाते है ।

महत्त्वपूर्ण अंक—रेल परिवहन से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण अक निम्नलिखित हैं :

(क) **माल डिब्बो की लदाई**—रेलों द्वारा प्रतिमास जितने माल डिब्बो की लदाई होती है उसके अंक नियमित रूप में Railway Statistics मे सम्मिलित किये जाते हैं । ये अंक ब्रॉड तथा मीटर गेज (gauge) के सम्बन्ध में अलग-अलग दिये जाते हैं । इसके अतिरिक्त विभिन्न वस्तुओं के कितने-कितने डिब्बे लादे गये है, उनके अलग-अलग अंक दिये जाते हैं । इनमें निम्नलिखित 19 वस्तुओं से सम्बन्धित अंक दिये जाते हैं :

1. कोयला,
2. अन्न तथा दालें.
3. तिलहन,
4. कपास,
5. सूती वस्त्र,
6 पटसन,
7. पटसन का सामान,
8 चीनी,
9. गन्ना,
10. सीमेण्ट,
11. साफ लोहा,
12. लोहा इस्पात,
13. चाय,
14. मैंगनीज
15. कच्चा लोहा
16. अन्य धातुएँ,
17. विविध पूरे डिब्बे,
18. विविध छोटे डिब्बे,
19. रेलवे का सामान ।

(ख) **माल लदाई तथा आय**—डिब्बो की संख्या के अतिरिक्त उनमे लादे गये माल की मात्रा तथा उससे प्राप्त आय के समंक भी दिये जाते हैं। यह

भी स्पष्ट किया जाता है कि कुल कितने माल को कितनी दूर (किलोमीटर) ले जाया गया।

(ग) यात्री तथा आय—इनके अतिरिक्त प्रति मास कितने यात्रियो ने यात्रा की तथा उनसे रेलो को कितनी आय हुई तत्सम्बन्धी अक भी मासिक पत्रिका मे प्रकाशित किये जाते हैं।

(घ) श्रम तथा विविध—रेलो मे काम करने वाले श्रमिको की सख्या उनको दी गयी मजदूरी, रेलो की विभिन्न मदो मे आय तथा व्यय और शुद्ध आय तथा कुल आय के अनुपात सम्बन्धी अक भी प्रकाशित किये जाते है।

(2) **सड़क परिवहन समक**—भारत मे प्राचीन काल मे भी कुछ सड़के थी परन्तु शेरशाह अकबर तथा अग्रेजी शासनकाल मे सडक परिवहन का विशेष विकास हुआ। स्वतन्त्रता के पश्चात् औद्योगिक तथा व्यावसायिक प्रगति के लिए सडको का निर्माण विशेष गति से किया गया। अप्रैल 1970 मे देश मे सडको की लम्बाई 9,72,330 किलोमीटर थी जिसमे 3,24,940 किलोमीटर पक्की तथा शेष सड़के कच्ची थी। इसके अतिरिक्त सामुदायिक विकास खण्डो मे लगभग 3,45,200 किलोमीटर सडके हैं जो बहुत ही निम्न स्तर की है। देश मे प्रति 100 वर्ग किलोमीटर क्षेत्रफल के पीछे 30 किलोमीटर तथा प्रति एक लाख व्यक्तियो के पीछे 181 किलोमीटर सडक है। मोटर वाहन की सख्या लगभग 15 लाख है।

सडक परिवहन सम्बन्धी समक पहले Indian Road नामक मासिक पत्रिका मे प्रकाशित किये जाते थे। यह प्रकाशन व्यापार सूचना तथा सांख्यिकी विभाग द्वारा निकाला जाता था। इस प्रकाशन से Statistical Abstract तथा Agricultural Statistics of India मे भी कुछ समक उद्धृत किये जाते थे।

सड़क परिवहन सम्बन्धी समक निम्नलिखित प्रकाशनो मे मिल सकते हैं

(1) Basic Road Statistics
(2) Road Facts of India
(3) Live Stock Statistics
(4) Statistical Abstract of the Indian Union

इनमे से प्रथम परिवहन मन्त्रालय द्वारा प्रकाशित किया जाता है। इन प्रकाशनो मे सड़क परिवहन के आय, व्यय, मोटरकार, स्कूटर, साइकिल, ट्रक, लारी आदि सम्बन्धी आँकडे दिये रहते हैं और सडको की लम्बाई परिवहन की उन्नति, वित्त व्यवस्था तथा कर आदि सम्बन्धी ब्योरा भी होता है।

भारत के बहुत से राज्यो मे मोटर परिवहन का राष्ट्रीयकरण कर लिया गया है। 1970 मे गुजरात महाराष्ट्र उडीसा, मनीपुर और हिमाचल प्रदेश म लगभग सभी प्रमुख मार्गों पर राष्ट्रीयकृत मोटर सेवा चालू की जा चुकी थी। राजस्थान, दिल्ली और मैसूर मे लगभग आधा, हरियाणा मे 37 प्रतिशत, पजाब म 41

प्रतिशत, आन्ध्र प्रदेश में 36 प्रतिशत तथा आसाम, पश्चिमी बंगाल, तामिलनाडु, जम्मू और काश्मीर, मध्य प्रदेश व केरल मे 16 से 35 प्रतिशत मार्ग पर राष्ट्रीयकृत सेवा चालू थी। औसतन 37 प्रतिशत यात्री सेवा राष्ट्रीयकृत मोटर गाड़ियों द्वारा सम्पन्न की गयी थी। इसी प्रकार आसाम, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, जम्मू और काश्मीर तथा हिमाचल प्रदेश मे माल भी राष्ट्रीयकृत गाड़ियों द्वारा लाया जाता था।

राष्ट्रीयकरण के परिणामस्वरूप परिवहन सम्बन्धी समक अधिक विश्वसनीय तथा शीघ्र मिलने की आशा है।

(3) जल परिवहन समक—भारत मे आन्तरिक जल परिवहन मार्गों की लम्बाई लगभग 8100 कि० मी० है। इनमे से लगभग 2500 कि० मी० की दूरी में यन्त्र लगे हुए जहाज तथा 5800 कि० मी० लम्बाई मे देशी नावें चलती हैं। आन्तरिक जल परिवहन मुख्यत नहरो मे होता है तथा कुछ नदियाँ (मुख्यतः गंगा ब्रह्मपुत्र) मे भी स्टीमर चलते है जो यात्री तथा सामान लाते-ले-जाते हैं।

आन्तरिक जल परिवहन समक Statistical Abstract of the Indian Union तथा Indian Agricultural Statistics मे प्रकाशित होते हैं तथा इनमे परिवहन के लिए उपयुक्त नहर की लम्बाई, नावों की सख्या (सामान तथा यात्री ढोने वाली), माल की मात्रा तथा मूल्य, यात्रियो की सख्या आदि तथ्य संकलित किये जाते हैं।

आन्तरिक जल परिवहन के अतिरिक्त भारत के लगभग 5700 कि० मी० लम्बे समुद्रतट पर जहाज चलते हैं जिनकी परिवहन-क्षमता लगभग 20 लाख टन है। जहाजो सम्बन्धी अंकों का प्रकाशन निम्न पत्रिकाओ मे होता है :

(i) Monthly Abstract of Statistics.
(ii) Statistics of the Coasting Trade of India. (मासिक)
(iii) *Statistics of the Maritime Navigation of India.*

इनमें जहाजो का भार, माल की मात्रा, मूल्य तथा यात्रियों की संख्या आदि के अंक दिये जाते हैं।

(4) वायु परिवहन समंक—भारत मे दो हवाई कम्पनियाँ रजिस्टर्ड हैं, The Indian Airlines Corporation तथा Air India। ये दोनो सरकारी कम्पनियाँ हैं। इण्डियन एयरलाइन्स मे प्रति वर्ष लगभग 9 लाख यात्री यात्रा करते हैं तथा इसके वायुयान 3 करोड़ किलोमीटर से अधिक उड़ान भरते हैं। एयर इण्डिया भी 21 देशो के बीच परिवहन सेवाएँ प्रदान करता है तथा 1·5 लाख से अधिक यात्री इसके यानो मे यात्रा करते हैं। भारत मे 89 हवाई अड्डे हैं जिन पर वायुयानों के ठहरने की व्यवस्था है।

नागरिक वायु परिवहन समंक परिवहन मन्त्रालय में महा-निदेशक द्वारा प्रकाशित किये जाते हैं और अप्रलिखित पत्रिकाओं मे उपलब्ध हो सकते हैं।

(1) Monthly News Letter of Civil Aviation
(2) Monthly Abstract of Statistics

इन समको मे यात्रियो, माल उडान की गयी दूरी तथा आय सम्बन्धी समक
उपलब्ध हो सकते हैं।

यातायात की भावी माँग का अनुमान लगाने हेतु एक अध्ययन दल ने 15
वस्तुओ के वर्तमान व भावी आव जाव के स्तर (pattern of movement) का
अध्ययन प्राप्त किया है जिसमे वे सबसे पहले पाँच धातुओ—कच्चा लोहा, चूने
का पत्थर, सीमेण्ट, पैट्रोल वस्तुएँ और कोयला—लिया गया है। प्रथम तीन वस्तुओ
के सम्बन्ध मे अध्ययन समाप्त किये जा चुके है तथा शेष दो वस्तुओ का अध्ययन
समाप्ति पर है। इसलिए पाँच और वस्तुओ के सम्बन्ध मे—इस्पात सयन्त्रो के
उत्पाद, उर्वरक, नमक, पटसन व चाय—अध्ययन प्रारम्भ किये जा चुके है। प्रार-
म्भिक पाँच वस्तुओ का 1970-71 मे यातायात पर लगभग 27 करोड टन भार
था जिसमे से रेलो द्वारा 18 6 करोड टन और शेष अन्य साधनो द्वारा पूरा किये
जाने का अनुमान था। पूरी स्थिति समस्त अध्ययनो की समाप्ति पर ज्ञात हो
सकेगी।

प्रादेशिक सर्वेक्षण के लिए देश को भौगोलिक सस्पर्शिता, आर्थिक सजाती
यता यातायात का निरन्तर प्रवाह और समक सग्रह की सुविधा के आधार पर 11
क्षेत्रो मे विभाजित किया गया है और सर्वेक्षण दो चरणो मे प्रारम्भ किया गया है।

सवादवाहन समक (Communication Statistics)—आर्थिक एव सामा-
जिक विकास के साथ साथ भारत मे डाक, तार, रेडियो आदि सुविधाओ मे भी वृद्धि
की गयी है। इन सुविधाओ की प्रगति सम्बन्धी ब्यौरा डाक-तार विभाग के महा-
निदेशक तथा परिवहन एव सूचना और प्रसारण मन्त्रालय द्वारा प्रकाशित किया
जाता है। यह ब्यौरा मन्त्रालय तथा निदेशालय की वार्षिक प्रतिवेदन मे प्रकाशित
होता है तथा इसे Monthly Abstract of Statistics मे उद्धृत किया जाता है।

डाक-तार सम्बन्धी समक—वार्षिक प्रतिवेदनो तथा Monthly Abstract
मे निम्नलिखित तथ्यो सम्बन्धी अक प्रकाशित होते हैं

(1) डाकघरो की सख्या
(2) लेटर बक्सो की सख्या,
(3) वितरित पत्रो तथा पारसलो की सख्या,
(4) मनीआर्डरो की सख्या तथा रकम, और
(5) आय-व्यय तथा अन्य ब्यौरा।

वस्तुत इन प्रकाशनो मे डाक विभाग के विभिन्न अगो की प्रगति का विस्तृत
ब्यौरा देने की चेष्टा की जाती है। डाक-तार विभाग के वार्षिक प्रतिवेदन में तार,
टेलीफोन, रेडियो-स्टेशन तथा प्रयोग म आने वाले रेडियो (अथवा रेडियो रखन
वालो) की सख्या दी जाती है। रेडियो आदि के सम्बन्ध मे ब्यौरा अखिल भारतीय

आकाशवाणी महा-निदेशक द्वारा प्रकाशित Report of Broadcasting in India मे भी दिया जाता है।

QUESTIONS

1 व्यापार समक की मुख्य विशेषताओ का विवरण दीजिए। भारत के विदेशी तथा अन्तर्देशीय व्यापार की सूचना के स्रोत क्या है ?
Describe the essential features of trade statistics. What are the sources of information about the foreign and inland trade of India ?

2 भारत के विदेशी व्यापार के समको का ऐतिहासिक विकास बताते हुए उनकी पर्याप्तता तथा सुधार के उपायो पर प्रकाश डालिए।
Describe the historical evolution of statistics of foreign trade of India. Indicate their sufficiency and suggest methods to improve them

3 भारत के विदेशी व्यापार के समको को विभिन्न क्षेत्रो मे किस प्रकार बाँटा गया है ? इन समकों मे किन वस्तुओं को शामिल किया गया है ?
How have the foreign trade statistics of India been classified into various zones ? What articles have been included in these statistics ?

4 'व्यापार सन्तुलन समक' तथा 'विदेशी व्यापार के सूचक' पर टिप्पणी लिखिए ?
Write a note on the balance of payment statistics and index numbers of foreign trade in India.

5. भारत मे व्यापार समको की शुद्धता पर टिप्पणी लिखिए ?
Write a note on the accuracy of trade statistics in India.

6 व्यापार समकों की उपयोगिता का विवेचन कीजिए। भारत के विदेशी व्यापार समक के मुख्य स्रोत बताइए।
Mention the utility of trade statistics. Indicate the chief sources of information about the foreign trade of India.

7. 'भारत मे व्यापार समक' पर एक लेख लिखिए। वर्तमान काल मे व्यापारिक सूचना तथा सांख्यिकी महा-निदेशालय द्वारा इन समंको के प्रकाशन मे किये गये परिवर्तनों का विवेचन कीजिए ?
Write a note on 'statistics of trade' in India. Discuss the recent changes introduced by the D.G.C.I.&S. in the publication of these statistics.

8. हमारे देश मे विदेशी व्यापार समंक किस प्रकार एकत्रित किये जाते है ? सरकारी प्रकाशनों मे उनके प्रस्तुतीकरण पर विचार प्रकट कीजिए।
How are foreign trade statistics collected in our country ? Comment on the mode of their presentation in official publications.

12

वित्तीय समंक
(FINANCIAL STATISTICS)

आधुनिक युग कल-युग है जिसमे सम्पूर्ण उत्पादन बडे पैमाने पर होता है और उत्पादन क्रम मे न केवल करोडो रुपये की पूँजी लगायी जाती है बल्कि उस पूँजी का अधिकाश भाग अनेक प्रकार की वित्तीय सस्थाओ से उधार लिया जाता है। सरकार एक ओर तो केन्द्रीय बैंक के माध्यम से मुद्रा निकालने का प्रबन्ध करती है, दूसरी ओर वह स्वयं विभिन्न योजनाओ के सचालन के लिए अथवा दैनिक व्यय की पूर्ति के लिए जनता, व्यापारिक बैंको तथा केन्द्रीय बैंक से उधार लेती है। केन्द्रीय बैंक देश के सम्पूर्ण अर्थ-चक्र का उचित दिशा मे सचालन करने का प्रयत्न करता है और इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए वह कृषि, व्यवसाय एव उद्योगो के लिए यथोचित धनराशि का प्रबन्ध करता है। इन सब कार्यों की प्रगति का अनुमान यथोचित समको के बिना होना सम्भव नही है।

उपरोक्त कार्यों के अतिरिक्त केन्द्रीय तथा राज्य सरकारें प्रतिवर्ष करोडो रुपये की राशि विभिन्न करो के रूप मे प्राप्त करती हैं तथा उसे विभिन्न मदो पर व्यय करती हैं। भारत का अन्य देशो से उधार लेन-देन तथा व्यापार होता है जिसके परिणामस्वरूप देश को विदेशो मे भुगतान करना होता है और विदेशो से भुगतान लेना होता है। इस प्रकार सरकार की आय-व्यय, बैंको का लेन-देन, मुद्रा तथा साख, उद्योगो के लिए वित्त-व्यवस्था, भुगतान सन्तुलन, विदेशी विनिमय तथा विभिन्न प्रकार की प्रतिभूतियो के मूल्य सम्बन्धी आदि समक देश के वित्तीय साधनो तथा उनके प्रयोग का ठीक-ठीक चित्र प्रस्तुत करने मे सहायक होते हैं।

वित्तीय समकों के वर्ग—भारत के वित्तीय समको का अध्ययन निम्नलिखित वर्गों में करना उचित है :

(1) लोक वित्त—केन्द्रीय सरकार—इसमे केन्द्रीय सरकार का राजस्व तथा पूँजी बजट सम्मिलित होता है तथा लोक ऋण (Public Debt) सम्बन्धी समक दिये जाते हैं।

(2) राज्य वित्त—इसमें राज्यों के आय-व्यय (बजट) तथा ऋणों का ब्यौरा प्रस्तुत करने वाले समंक सम्मिलित हैं।

(3) लोक ऋण (Public Debt),

(4) मुद्रा तथा बैंक व्यवस्था,

(5) औद्योगिक एवं कृषि वित्त,

(6) विदेशी विनिमय, विदेशी पूँजी तथा भुगतान सन्तुलन,

(7) कर सम्बन्धी,

(8) संयुक्त स्कन्ध प्रमण्डल सम्बन्धी,

(9) अन्य वित्तीय संस्थाओं सम्बन्धी,

(10) बीमा सम्बन्धी।

इसके अतिरिक्त International Financial Statistics में भी विश्व के अनेक राष्ट्रों के साथ भारत सम्बन्धी कुछ महत्वपूर्ण सूचना प्रकाशित की जाती है।

लोक वित्त
(Public Finance)

भारत में संविधान की धारा 112 के अनुसार भारत सरकार की प्राप्तियों व व्यय के अनुमान के बारे में प्रतिवर्ष एक वार्षिक वित्तीय विवरण तैयार किया जाता है जिसे संसद के दोनों सदनों के समक्ष रखा जाता है। इस विवरण में संविधान के अनुसार 'भारत की संचित निधि' में से किये जाने वाले निर्धारित व्यय और इस निधि में से प्रस्तावित व्यय का विवरण पृथक रूप में दिया जाता है, साथ ही आगम खाते के व्यय तथा अन्य व्यय का विवरण भी अलग से दिया जाता है। यही केन्द्रीय सरकार का बजट होता है। इसी प्रकार से प्रत्येक राज्य सरकार भी अपना बजट धारा 202 के अनुसार तैयार कर विधान सभा में प्रस्तुत करती है। यहाँ तक कि शासन को सुव्यवस्थित ढंग से चलाने के उद्देश्य से तथा प्रदत्त अधिकारों के दुरुपयोग को रोकने के अभिप्राय से आजकल प्रत्येक संस्था—नगरपरिषद, पंचायत समिति, ग्राम पंचायत, जिला बोर्ड आदि भी अपना बजट तैयार करती है।

जहाँ तक कि व्यय का प्रश्न है केन्द्रीय, राज्य सरकारें तथा अन्य संस्थाएँ सबको अपने-अपने निर्धारित क्षेत्र में व्यय करने का अधिकार दिया गया है। संविधान की सातवीं अनुसूची में दी गयी 'संघीय सूची' में वर्णित तथ्यों पर केन्द्रीय सरकार, 'राज्य सूची' में राज्य सरकार और शेष में दोनों—केन्द्रीय व राज्य सरकारों को व्यय करने व आय प्राप्त करने का अधिकार दिया गया है। केन्द्रीय सरकार अपने कोषों में से राज्य सरकारों को वित्तीय सहायता प्रदान करती है तथा आय के विभिन्न स्रोतों को भी आपस में बाँटती है, इस प्रकार हम देखते हैं कि 'भारत में एक से अधिक बजट होते हैं और एक से अधिक सरकारी कोष भी।' अर्थात् केन्द्र व राज्य

सरकारो की प्राप्तियां कई लेखो मे सम्मिलित की जाती हैं तथा सरकारी व्यय भी इसी प्रकार कई कोषो मे किया जाता है न कि किसी एक कोष मे से ।

केन्द्रीय सरकार—भारत सरकार का बजट प्रत्येक वर्ष की फरवरी के अन्तिम दिन लोकसभा म प्रस्तुत किया जाता है । बजट की छपी हुई प्रति के साथ एक स्पष्टीकरण पुस्तिका भी होती है जिसे स्मरण-पत्र (Memorandum Explanatory to the Budget) कहा जाता है ।

भारतीय सविधान मे सार्वजनिक राजस्व के लिए निम्नलिखित विधियो के निर्माण की व्यवस्था की गयी है जिनके माध्यम से सम्पूर्ण राजकीय लेन देन होता है ।

(1) **सघनित निधि (Consolidated Fund)**—सविधान की धारा 266 के अनुसार भारत सरकार की **सम्पूर्ण राजस्व** आय तथा **सम्पूर्ण ऋण** प्राप्तियां इस निधि मे स्थानान्तरित कर दी जाती हैं । इस प्रकार की निधि प्रत्येक राज्य मे भी बनाने की व्यवस्था है । इस कोष मे से किसी भी राशि का प्रयोग ससद की अनुमति के विना नही किया जा सकता ।

(2) **सार्वजनिक खाता** (Public Account)—अन्य प्राप्तियाँ जैसे निक्षप, सेवा निधियाँ तथा प्रेषण (remittances) आदि सार्वजनिक खाते मे डाली जाती हैं । इनका प्रयोग सरकार द्वारा यथासमय एव आवश्यकतानुसार कर लिया जाता है ।

(3) **सम्भाव्यता निधि** (Contingency Fund)—भारतीय सविधान की धारा 267 के अनुसार इस निधि मे समय समय पर कुछ रकमे डाली जाती हैं और इन रकमो का प्रयोग राष्ट्रपति के अधिकार मे होता है । राष्ट्रपति किसी भी आर्थिक अथवा अन्य सकट मे इस निधि मे से रकम का प्रयोग कर सकता है और उसका अनुमोदन बाद मे ससद द्वारा किया जा सकता है । प्रत्येक राज्य मे भी इस प्रकार की निधि स्थापित की जाती है और उसका प्रयोग राज्य के राज्यपाल के हाथ मे होता है ।

भारत सरकार के वित्तीय समक—केन्द्रीय सरकार के बजट सम्बन्धी समक **रेलवे बजट** तथा **केन्द्रीय सरकार** बजट मे प्रकाशित होते हैं। ये अक प्राय सभी समाचारपत्रो तथा आर्थिक पत्रिकाओ मे भी प्रकाशित किये जाते हैं। केन्द्रीय बजट प्रस्तुत करने से पूर्व रेलवे बजट प्रस्तुत किया जाता है । रेलवे बजट मे प्राय निम्न तथ्यो सम्बन्धी अक प्रस्तुत किये जाते हैं

रेलवे बजट

1 नियोजित पूंजी

2 कुल परिवहन प्राप्तियां

(क) यात्री

(ख) अन्य कोचिंग आय,
(ग) माल,
(घ) विविध आय—इसमें ऐसी आय सम्मिलित होती है जिसका सम्पूर्ण ब्यौरा उपलब्ध नहीं है।

3 कुल व्यय
(1) सामान्य कार्य संचालन व्यय
(क) प्रशासन,
(ख) मरम्मत आदि,
(ग) कार्यशील कर्मचारी,
(घ) ईंधन,
(ङ) विविध संचालन व्यय,
(च) श्रम-कल्याण,
(छ) निलम्बन (suspense),
(2) अवक्षय या ह्रास (depreciation),
(3) चालू लाइनों के लिए भुगतान,
(4) विविध व्यय,
(क) नयी लाइनों सम्बन्धी,
(ख) अन्य (शुद्ध)
(5) पेंशन निधि में स्थानान्तरण

4. शुद्ध राजस्व—यह राशि कुल परिवहन प्राप्तियों में से सामान्य संचालन व्यय, अवक्षय, चालू लाइनों सम्बन्धी भुगतान, विविध व्यय तथा पेंशन निधि को स्थानान्तरित राशि घटाने से प्राप्त होती है।

5. सामान्य राजस्व को लाभांश

6. यात्रियों के किराये की प्राप्ति पर सामान्य राजस्व को भुगतान—यात्रियों से लिये गये भाड़े पर कुछ शुल्क (surcharge) लगाया जाता है जिसे केन्द्रीय राजस्व में स्थानान्तरित किया जाता है।

7. बचत

8 प्रयोग
(क) विकास निधि के लिए,
(ख) राजस्व कोष निधि के लिए,

(करोड रुपयो मे)

रेल वित्त

	1966-67 (वास्तविक)	1967 68 बजट	1967 68 सशोधित	1968-69 (बजट)
1. नियोजित पूँजी	2 841 57	3 009 31	2,991 57	3,134 57
2 कुल परिवहन प्राप्तियाँ	768 8	847 00	829 55	892 50
3 सचालन व्यय शुद्ध	525 61	567 21	589 74	614 01
अपकर्ष कोष निधि	100 00	105 00	95 00	100 00
पेंशन कोष	13 50	14 90	9 93	9 93
शुद्ध विविध व्यय	15 56	17 05	16 39	15 55
कुल व्यय	654 67	704 16	711 06	739 49
4 शुद्ध रेल राजस्व (2-3)	114 11	142 84	118 49	153 01
5 सामान्य बजट को अनुदान	132 39	141 56	141 08	152 00
6 शुद्ध बचत (+) या कमी (—) (4-5)	—18 27	1 28	—22 59	1 00

केन्द्रीय सरकार राजस्व—केन्द्रीय आय व्यय सम्बन्धी अक दो भागो मे विभाजित होते हैं

प्रथम, आगम खाता (Revenue Account) तथा द्वितीय पूँजी खाता (Capital Account)।

आगम खाते मे विभिन्न प्रकार के करो से प्राप्त आय सम्बन्धी आँकडे तथा विभिन्न मदो पर खर्च की जाने वाली रकमो का ब्यौरा होता है। पूँजी खाते मे सरकार द्वारा लिए गये ऋणो की रकम तथा उन पर ब्याज आदि और सरकार द्वारा किये जाने वाले पूँजीगत विनियोग की राशि दिखायी जाती है।

आगम तथा पूँजी खातो का बजट अग्र प्रकार दिखाया जाता है।

भारत सरकार की आय-व्यय स्थिति (करोड़ रुपयों में)

	प्रथम योजना काल	द्वितीय योजना काल	तृतीय योजना काल	वार्षिक योजनाओं का 1966-67 से 1968-69	1971-72 (बजट अनुमान)
1. आगम लेखा .					
(क) राजस्व (राज्यों का हिस्सा निकाल कर)	2,232	3,563	8,711	7,787	3,503
(ख) व्यय ···	1 983	3,343	7,692	7,373	3,527
(ग) बचत (+) या कमी (—)	+249	+220	+1,019	+414	—25
2. पूंजी लेखा					
(क) प्राप्तियाँ ···	1,077	3,157	7,091	6,802	2,578
(ख) भुगतान ···	1,721	4,313	8,882	8,029	2,944
(ग) बचत या कमी	—644	—1,156	—1,792	—1,227	—367
3 विविध (शुद्ध) ···	—8	+18	—10	+49	—6
4 कुल बचत या कमी	—403	—918	—782	—764	—397

प्रस्तुत विवरण से स्पष्ट है कि केन्द्रीय सरकार के आगम तथा पूंजी लेखों में आय-व्यय तथा प्राप्ति और भुगतानों का ब्यौरा अलग-अलग दिया जाता है। विविध शीर्षक के अन्तर्गत इंगलैण्ड तथा भारत के बीच भेजी जाने वाली रकम या रिजर्व बैंक में जमा राशि सम्मिलित होती है। आगम तथा पूंजी खाते में जो कुल कमी रहती है उस घाटे की पूर्ति प्रायः रिजर्व बैंक को अल्पकालीन कोषागार विपत्र (Treasury Bills) बेचकर पूरी करली जाती है।

केन्द्रीय सरकार की आय तथा व्यय

केन्द्रीय सरकार के विस्तृत बजट में उसकी आय तथा व्यय के सब मदों के विस्तृत अंक प्रस्तुत किये जाते हैं। इनमें आय के मद का अलग तथा व्यय के मदों का अलग ब्यौरा होता है।

आय के मद—आय के ब्यौरे में निम्नलिखित मद होते हैं :

(1) आय तथा व्यय पर कर

(क) निगम-कर को छोड़कर आय पर कर (इसमें से राज्यों का भाग घटा दिया जाता है।)

(ख) निगम-कर

(ग) व्यय पर कर (Expenditure Tax)

(2) सम्पत्ति तथा पूंजीगत सौदों पर कर

(क) सम्पदा-शुल्क (Estate Duty) इसमें से राज्यों का अंश घटा दिया जाता है।

(ख) सम्पत्ति-कर (Wealth Tax)
(ग) उपहार-कर
(घ) स्टाम्प तथा रजिस्ट्री
(ङ) भू-राजस्व

(3) **वस्तुओं तथा सेवाओं पर कर**
(क) चुंगी—आयात पर
निर्यात पर
(ख) आबकारी-कर (राज्यों का भाग घटाकर)
(ग) रेलयात्रियों के भाड़े पर कर (राज्यों का भाग घटाकर)
(घ) अन्य कर या शुल्क

(4) **प्रशासन कार्य से आय**

(5) **सार्वजनिक व्यवसाय या उद्योगों से प्राप्तियाँ**
(क) रेल विभाग से प्राप्ति
(ख) डाक तथा तार विभाग से प्राप्ति
(ग) मुद्रा तथा टकसाल की आय (इसमें रिजर्व बैंक से प्राप्त लाभ राशि सम्मिलित है)
(घ) अन्य—इसमें वन, अफीम, सिंचाई, बिजली, सड़क तथा जल परिवहन योजनाएँ तथा व्यावसायिक संस्थानों के लाभांश सम्मिलित हैं।

(6) अन्य आय—इसमें राज्यों तथा वाणिज्य संस्थानों से प्राप्त ब्याज सम्मिलित है।

व्यय के मद—केन्द्रीय बजट के व्यय में निम्नलिखित मद सम्मिलित होते हैं:

(1) कर तथा शुल्क वसूली पर व्यय।
(2) नागरिक प्रशासन—इसमें अंकेक्षण न्याय, जेल, पुलिस, आदिवासी क्षेत्र तथा विदेशी मामले व सामान्य प्रशासन पर व्यय सम्मिलित हैं।
(3) प्रतिरक्षा सेवाएँ।
(4) ऋण सेवाएँ—इसमें विभिन्न ऋणों पर दिये जाने वाले ब्याज तथा कमीशन आदि की रकम सम्मिलित हैं।
(5) पेंशन, प्रिवीपर्स तथा भत्ते आदि।
(6) विशेष शुल्क—इसमें राज्यों को 'अधिक अन्न उपजाओ आन्दोलन' तथा प्राकृतिक सकटों में सहायता के लिए दी जाने वाली रकम सम्मिलित है।
(7) विविध व्यय—राज्यों को दी जाने वाली सामान्य सहायता की रकम।
(8) सामाजिक तथा विकास सम्बन्धी सेवाएँ—जिसमें सिंचाई, बहुमुखी योजनाएँ, बन्दरगाह, प्रकाशगृह, वैज्ञानिक विभाग, शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि तथा ग्रामीण

विकास, सहकारिता और पशुपालन, सूचना तथा प्रसारण, सामुदायिक योजनाएँ, श्रम तथा रोजगार आदि विभागो पर होने वाले खर्च सम्मिलित है ।

(9) राज्यो का अनुदान ।

(10) अन्य व्यय—जिसमे अकाल, लेखन-सामग्री व छपाई, नागरिक सुरक्षा तथा अन्य फुटकर भुगतान सम्मिलित हैं ।

भारत सरकार का आय-व्ययक (करोड रुपयो मे)

आय	1966-67 वास्तविक	1967-68 संशोधित	1968-69 बजट
कर से आय .			
1 सीमा शुल्क	585	523	520
2 संघीय उत्पादन शुल्क	1034	1163	1250
3 निगम कर	329	320	324
4 आय कर	309	300	306
5. सम्पत्ति कर	11	11	11
6 सम्पदा शुल्क	6	7	8
7. उपहार कर	2	2	2
8 अन्य	31	36	38
कर के अतिरिक्त आय :	2307	2362	2459
9 ऋण सेवाएँ	377	417	449
10 प्रशासकीय सेवाएँ	11	10	10
11 सामाजिक तथा विकास योजनाएँ	23	26	26
12. बहुद्देशीय नदी योजनाएँ	...	1	2
13. सार्वजनिक निर्माण	6	5	6
14 यातायात व संदेशवाहन	9	11	11
15. चलन तथा टकसाल	68	79	86
16. विविध	25	28	23
17. अंशदान तथा विविध समायोजन	39	47	44
18. असाधारण कार्य	8	8	16
	566	632	673
कुल सकल आय	2873	2994	3132
राज्यों का हिस्सा (आयकर व सम्पदा शुल्क मे)	—142	—181	—155
कुल शुद्ध आय	2731	2813	2977
बजट प्रस्तावो का प्रभाव	—	—	+51

व्यय	1966-67 वास्तविक	1967-68 संशोधित	1968-69 बजट
1 कर संग्रहण व्यय	32	36	40
2 ऋण सेवाएँ	463	508	550
3 अंशदान तथा विविध समायोजन	643	708	752
4 बहुद्देश्यीय नदी योजनाएँ	2	4	4
5 सामाजिक एवं विकास सेवाएँ	193	228	252
6 प्रशासन व्यय	123	137	140
7 चलन या टकसाल	20	23	24
8 सार्वजनिक कार्य	27	28	32
9 सुरक्षा सेवा	798	857	894
10 यातायात तथा संदेशवाहन	12	15	13
11. असाधारण कार्य	14	9	11
12. विविध	175	172	184
कुल व्यय	2502	2725	2896
राजस्व लेखा में बचत	229	88	81
			+51

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि भारत सरकार की मुख्य आय वस्तु तथा सेवाओं और आमदनी पर कर से प्राप्त होती है। गत वर्षों में सरकारी व्यावसायिक संस्थाओं से प्राप्त आय में वृद्धि हुई है।

जहाँ तक व्यय का प्रश्न है केन्द्रीय आय का लगभग 38 प्रतिशत भाग प्रति-रक्षा पर व्यय होता है तथा शेष में से मुख्यतः ऋण सेवाएँ, सामाजिक तथा विकास सेवाएँ तथा राज्यों को अनुदान पर व्यय किया जाता है।

पूंजी बजट—भारत सरकार के पूंजी बजट में निम्नलिखित मद सम्मिलित किये जाते हैं · (द्विरावृत्ति को रोकने की दृष्टि से उनके मुख्य समक भी दे दिये गये हैं।)

भारत सरकार का पूंजी बजट (करोड़ रुपयों में)

प्राप्तियाँ	1966-67 वास्तविक	1967-68 संशोधित	1968-69 बजट
1 राजस्व बचत	229	88	81
2 सार्वजनिक ऋण :			
भारत में एकत्रित	329	427	301
विदेशों में एकत्रित ·			
पी॰ एल॰ 480 ऋण	347	321	200
अन्य	516	765	844

व्यय	1966-67 वास्तविक	1967-68 संशोधित	1968-69 बजट
3 अस्थायी ऋण (Floating Debt) (कोषागार विपत्र के अतिरिक्त मुख्यत. IMF, IBRD व IDA को दी गयी प्रतिभूतियाँ)	349	1	2
4 ऋण वसूलियाँ :			
राज्यों से	281	385	425
अन्य	137	108	124
5 अल्पकाल ऋण (Unfunded Debt) :			
अल्प बचत (शुद्ध)	118	110	120
प्रावीडेण्ट फण्ड (शुद्ध)	48	73	34
आय कर वार्षिकी	28	28	26
अन्य	1	37	2
6. विशेष विकास कोष	—	—	—
7 रेल तथा डाक-तार कोष	2	−12	21
8. अन्य	68	4	22
योग	2453	2335	2202
घाटा	−245	−225	−315

प्राप्तियाँ	1966-67 वास्तविक	1967-68 संशोधित	1968-69 बजट
1. पूँजीगत व्यय :			
नागरिक	645	443	467
सुरक्षा	110	113	121
रेलें	161	150	143
डाक-तार	30	31	30
2. ऋण भुगतान :			
भारतीय	183	260	244
विदेशी	162	185	195
3. ऋण :			
राज्य	931	885	856
अन्य	476	493	461
योग	2698	2560	2517

सघीय बजट का आर्थिक वर्गीकरण—केन्द्रीय सरकार द्वारा प्रस्तुत बजट मे आय-व्यय के विभिन्न लेखो का अलग-अलग विवरण दिया जाता है वस्तुत. यह सब विवरण देना इसलिए आवश्यक होता है कि ससद के सदस्य इस पर पूर्णत विचार करने के पश्चात् इसके सम्बन्ध मे अपना मत व्यक्त कर सकें। किन्तु बजट मे दिये गये अक आर्थिक विश्लेषण के अनुपयुक्त होते हैं तथा देश की अर्थ-व्यवस्था पर उनका क्या प्रभाव पड़ने की सम्भावना है, बतलाने मे असमर्थ रहते हैं। अत वित्त मन्त्रालय के आर्थिक मामलो के विभाग ने एक वार्षिक प्रकाशन आरम्भ किया जिसका नाम An Economic Classification of the Central Budget है। इसके अनुसार बजट का आर्थिक वर्गीकरण किया गया है। प्रत्येक वर्ग मे उससे सम्बन्धित अको को अलग छाँट दिया जाता है और इस प्रकार प्राप्त समक विभिन्न क्षेत्रों की आय व्यय की स्थिति पर यथोचित प्रकाश डालते हैं। उक्त वर्गीकरण निम्नलिखित है :

(1) वस्तुओ तथा सेवाओ मे लेन-देन तथा स्थानान्तरण :
—सरकारी प्रशासन का चालू खाता
इसमे सरकार के विभिन्न प्रशासनिक विभागो के क्रय विक्रय तथा आय-व्यय का व्योरा होता है।

(2) वस्तुओ तथा सेवाओ मे लेन-देन तथा स्थानान्तरण :
—विभागीय व्यापारिक सस्थानो का चालू खाता
इसमे सरकार द्वारा सचालित व्यावसायिक विभागो के आय-व्यय का व्योरा दिया जाता है।

(3) वस्तुओ तथा सेवाओ मे लेन-देन तथा स्थानान्तरण
—सरकार के प्रशासनिक एव व्यावसायिक विभागो का पूँजी खाता
इसमे सरकार द्वारा विभिन्न क्षेत्रो मे विनियोजित पूँजी का व्योरा एक स्थान पर मिल जाता है।

(4) सरकार के प्रशासनिक एव व्यावसायिक विभागो की वित्तीय सम्पत्ति मे हुए परिवर्तनो का व्योरा

(5) सरकार के प्रशासनिक एव व्यावसायिक विभागो के वित्तीय दायित्व मे हुए परिवर्तनों का ब्योरा :

(6) सरकार के प्रशासनिक एव व्यावसायिक विभागो के नकद एव पूँजी कोषो मे हुए परिवर्तनो का व्योरा

इस पद्धति द्वारा खाते प्रस्तुत करने से सरकार की अर्थ नीति का ज्ञान हो जाता है और देश मे पूंजी निर्माण, बचत, घाटा तथा सरकार द्वारा राष्ट्रीय आय मे दिये गये योगदान का अनुमान होता है।

प्रकाशन—केन्द्रीय सरकार के बजट सम्बन्धी समक निम्नलिखित प्रकाशनो मे उपलब्ध हो सकते हैं :

(i) Annual Financial Statement

(ii) Central Government Budget
(iii) Combined Finance and Revenue Accounts—Ministry of Finance
(iv) Statistical Abstract of the Indian Union—Annual.
(v) Report on Currency and Finance—Annual
(vi) *Reserve Bank of India Bulletin—Monthly*

राज्य वित्त
(State Finance)

केन्द्रीय बजट की भाँति ही प्रति वर्ष प्रत्येक राज्य की विधान सभा तथा विधान परिषद मे राज्य के आगामी वर्ष का बजट प्रस्तुत किया जाता है। बजट की छपी हुई प्रति के साथ उसके मदो को विस्तार से समझाने के लिए स्मरण-पत्र होता है। कुछ राज्यो के आर्थिक एव सांख्यिकीय निदेशालय (Directorate of Economics and Statistics) A Budget Study के नाम से प्रकाशन निकालते हैं जिसमे अंको तथा चित्रो के माध्यम से बजट के सम्बन्ध में ब्यौरा दिया जाता है।

आगम तथा पूंजी लेखे—राज्य सरकारो के बजट भी आगम तथा पूंजी दो भागो मे विभाजित किये जाते हैं। आगम लेखे मे राज्यों की विभिन्न मदों से आय तथा व्यय का विस्तृत ब्यौरा होता है तथा पूंजी लेखे मे राज्यों द्वारा लिये गये विनियोग तथा ब्याज आदि का ब्यौरा होता है।

भारत के राज्यों की आय-व्यय स्थिति (करोड़ रुपयों में)

	प्रथम योजना काल	द्वितीय योजना काल	तृतीय योजना काल
1. आगम खाता			
(क) आय	2,334	4,041	7,217
(ख) व्यय	2,397	3,935	7,276
(ग) बचत या घाटा	—63	+106	—59
2. पूंजी खाता			
(क) प्राप्तियाँ	1,115	2,242	4,564
(ख) भुगतान	1,064	2,372	4,554
(ग) बचत या घाटा	+51	—130	+10
3. विविध (शुद्ध)	+5	—40	—87
4. कमी की पूर्ति के साधन			
(क) नकद राशि—प्रतिभूतियाँ खरीदी	--	—	—
(+) या बेची (—) गयी	—	—	—

आगम खाता—राज्यों के आगम खाते में निम्नलिखित मद सम्मिलित किये जाते हैं :

करों से आय (Tax Revenue)

(1) आय पर कर

(क) आय-कर का भाग (केन्द्र से प्राप्त),

(ख) कृषि आय पर कर,

(ग) व्यवसाय-कर ।

(2) सम्पत्ति तथा पूंजीगत लेन देन पर कर

(क) सम्पदा शुल्क,

(ख) भूमि पर लगान,

(ग) स्टाम्प तथा रजिस्ट्री,

(घ) नागरिक अचल सम्पत्ति-कर ।

(3) वस्तुओं तथा सेवाओं पर कर

(क) संघीय आबकारी या उत्पादन-कर (केन्द्र से प्राप्त भाग)

(ख) राज्य उत्पादन-कर,

(ग) सामान्य बिक्री-कर,

(घ) मोटर तेल पर बिक्री-कर,

(ङ) मोटरों पर कर,

(च) रेल किरायों पर कर (केन्द्र से प्राप्त भाग),

(छ) मनोरंजन-कर,

(ज) विद्युत शुल्क,

(झ) अन्य कर तथा शुल्क ।

करों के अतिरिक्त आय

(1) प्रशासनिक प्राप्तियाँ

(2) राजकीय व्यावसायिक संस्थानों से आय

(क) वन,

(ख) सिंचाई,

(ग) बिजली योजनाएँ,

(घ) सड़क तथा जल परिवहन,

(ङ) उद्योग तथा अन्य ।

(3) अन्य आय—इसमें व्यावसायिक संस्थान से प्राप्त ब्याज सम्मिलित है ।

(4) अनुदान प्राप्तियाँ

सन् 1967-68 तथा 1968-69 में भारत के सब राज्यों की आय अग्र प्रकार थी ।

(ii) *Central Government Budget*

(iii) Combined Finance and Revenue Accounts—Ministry of Finance

(iv) Statistical Abstract of the Indian Union—Annual.

(v) Report on Currency and Finance—Annual.

(vi) Reserve Bank of India Bulletin—Monthly.

राज्य वित्त
(State Finance)

केन्द्रीय बजट की भाँति ही प्रति वर्ष प्रत्येक राज्य की विधान सभा तथा विधान परिषद में राज्य के आगामी वर्ष का बजट प्रस्तुत किया जाता है। बजट की छपी हुई प्रति के साथ उसके मदों को विस्तार से समझाने के लिए स्मरण-पत्र होता है। कुछ राज्यों के आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय (Directorate of Economics and Statistics) A Budget Study के नाम से प्रकाशन निकालते हैं जिसमें अंकों तथा चित्रों के माध्यम से बजट के सम्बन्ध में ब्यौरा दिया जाता है।

आगम तथा पूँजी लेखे—राज्य सरकारों के बजट भी आगम तथा पूँजी दो भागों में विभाजित किये जाते हैं। आगम लेखे में राज्यों की विभिन्न मदों से आय तथा व्यय का विस्तृत ब्यौरा होता है तथा पूँजी लेखे में राज्यों द्वारा लिये गये विनियोग तथा ब्याज आदि का ब्यौरा होता है।

भारत के राज्यों की आय-व्यय स्थिति (करोड़ रुपयों में)

	प्रथम योजना काल	द्वितीय योजना काल	तृतीय योजना काल
1. आगम खाता			
(क) आय	2,334	4,041	7,217
(ख) व्यय	2,397	3,935	7,276
(ग) बचत या घाटा	—63	+106	—59
2. पूँजी खाता			
(क) प्राप्तियाँ	1,115	2,242	4,564
(ख) भुगतान	1,064	2,372	4,554
(ग) बचत या घाटा	+51	—130	+10
3. विविध (शुद्ध)	+5	—40	—87
4. कमी की पूर्ति के साधन			
(क) नकद राशि—प्रतिभूतियाँ खरीदी	—	—	—
(+) या बेची (—) गयीं	—	—	—

आगम खाता—राज्यों के आगम खाते मे निम्नलिखित मद सम्मिलित किये
जाते है :

करों से आय (Tax Revenue)

(1) *आय पर कर*

(क) आय-कर का भाग (केन्द्र से प्राप्त),

(ख) कृषि आय पर कर,

(ग) व्यवसाय-कर ।

(2) सम्पत्ति तथा पूंजीगत लेन देन पर कर

(क) सम्पदा शुल्क,

(ख) भूमि पर लगान,

(ग) स्टाम्प तथा रजिस्ट्री,

(घ) नागरिक अचल सम्पत्ति-कर ।

(3) वस्तुओं तथा सेवाओं पर कर

(क) संघीय आबकारी या उत्पादन-कर (केन्द्र से प्राप्त भाग)

(ख) राज्य उत्पादन-कर,

(ग) सामान्य बिक्री-कर,

(घ) मोटर तेल पर बिक्री-कर,

(ङ) मोटरों पर कर,

(च) रेल किरायों पर कर (केन्द्र से प्राप्त भाग),

(छ) मनोरंजन-कर,

(ज) विद्युत शुल्क,

(झ) अन्य कर तथा शुल्क ।

करों के अतिरिक्त आय

(1) प्रशासनिक प्राप्तियाँ

(2) *राजकीय व्यावसायिक संस्थानों से आय*

(क) वन,

(ख) सिंचाई,

(ग) बिजली योजनाएँ,

(घ) सड़क तथा जल परिवहन,

(ङ) उद्योग तथा अन्य ।

(3) अन्य आय—इसमे व्यावसायिक संस्थान से प्राप्त ब्याज सम्मिलित है ।

(4) अनुदान प्राप्तियाँ

सन् 1967-68 तथा 1968-69 मे भारत के सब राज्यों की आय अग्र
प्रकार थी ।

राज्यों की आय (करोड रुपयो मे)

	संशोधित 1967-68	बजट 1968-69
करो से प्राप्त कुल आय	1459	1589
करों के अतिरिक्त आय	983	1016
योग	2442	2605

राज्यों का व्यय—*राज्यो के व्यय को भी दो भागों मे बाँटा गया है :*

1 **विकास व्यय**
   (क) शिक्षा,
   (ख) चिकित्सा एव सार्वजनिक स्वास्थ्य,
   (ग) कृषि, पशु-चिकित्सा तथा सहकारिता,
   (घ) सिंचाई,
   (ङ) सिंचाई योजनाएँ,
   (च) नागरिक तथा सामुदायिक परियोजनाएँ,
   (छ) नागरिक निर्माण कार्य,
   (ज) उद्योग तथा पूर्ति (संभरण),
   (झ) अन्य विकास व्यय,

2. **विकास के अतिरिक्त व्यय**
   (क) कर संग्रहण शुल्क तथा अन्य,
   (ख) ऋण सेवाएँ (व्याज आदि),
   (ग) नागरिक प्रशासन,
   (घ) विविध—विस्थापितों पर व्यय, स्थानीय संस्थाओ पर व्यय, उच्चतर तकनीकी शिक्षा तथा छात्रवृत्ति, आदि,
   (ङ) अकाल,
   (च) अन्य व्यय (पेंशनें, लेखन-सामग्री तथा छपाई एव विशेष खर्चे) गत

दो वर्षों में राज्यो का कुछ व्यय निम्नलिखित था :

राज्यों का व्यय (करोड़ रुपयो मे)

	संशोधित 1967-68	बजट 1968-69
विकास व्यय	1367	1460
विकास के अतिरिक्त व्यय	1103	1137
कुल व्यय	2470	2597

राज्यों का पूंजीगत बजट

(1) प्राप्तियाँ—राज्यों की प्राप्तियाँ निम्नलिखित होती हैं :

स्थायी ऋण,
अल्पकालीन ऋण,
केन्द्र से ऋण,
अन्य ऋण,
चालू ऋण,
राज्यों के ऋण की वापसी,
निक्षेप, अग्रिम तथा अन्य ऋण ।

(2) भुगतान

(क) विकास पर विनियोजित पूंजी
(i) बहुमुखी नदी-घाटी योजनाएं,
(ii) सिंचाई और नौकानयन,
(iii) कृषि सुधार तथा अनुसन्धान,
(iv) विद्युत योजनाएं,
(v) सड़क परिवहन,
(vi) भवन, सड़क तथा जल प्रदाय योजनाएँ
(vii) औद्योगिक विकास
(viii) अन्य ।

(ख) विकास के अतिरिक्त विनियोग
(i) राज्य व्यापार,
(ii) भूमिधारियों को क्षतिपूर्ति,
(iii) अन्य वित्तीय सौदे ।

(ग) अन्य भुगतान
(i) स्थायी ऋणों का भुगतान,
(ii) केन्द्रीय ऋणों का भुगतान,
(iii) अन्य ऋणों का भुगतान,
(iv) राज्यों द्वारा दिये गये ऋण ।

उपरोक्त ब्यौरे में राज्यों के आय-व्यय की एक रूपरेखा स्पष्ट दृष्टिगोचर होती है ।

प्रकाशन—राज्यों की वित्तीय स्थिति निम्न प्रकाशनों से ज्ञात हो सकती है :
(i) State Government Budget,
(ii) A Budget Study (Directorate of Economics and Statistics),

(iii) Statistical Abstracts (राज्यों द्वारा प्रकाशित—वार्षिक),
(iv) Basic Statistics (राज्यों के आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालयों द्वारा प्रकाशित—वार्षिक),
(v) Reserve Bank of India Bulletin—मासिक,
(vi) Report on Currency and Finance—वार्षिक।

स्थानीय वित्त
(Local Finance)

वर्तमान युग में म्युनिसिपल समितियों, नगर निगमों, जिला बोर्डों तथा पंचायतों और पंचायत समितियों एवं जिला परिषदों को अत्यधिक महत्त्व प्राप्त हो गया है। ये संस्थाएँ न केवल नगरों तथा ग्रामों का स्थानीय प्रशासन चलाती हैं बल्कि इन क्षेत्रों के आर्थिक, सामाजिक तथा शैक्षणिक विकास के लिए भी उत्तरदायी हैं। इन संस्थाओं को अपना व्यय चलाने के लिए सरकार से अनुदान एवं ऋण मिलते हैं। कुछ संस्थाएँ अथवा नगर निगम यातायात अथवा अन्य कई प्रकार के व्यवसायों का संचालन करते हैं जिससे उन्हें आय हो जाती है। इसके अतिरिक्त वे कई प्रकार के कर भी लगाती हैं।

स्थानीय संस्थाओं की आय तथा व्यय—इन संस्थाओं की आय तथा व्यय निम्नलिखित होते हैं :

आय के स्रोत	व्यय के मद
1. व्यापार पर कर जैसे—चुंगी, पथ-शुल्क, सीमा-कर आदि	1. सफाई
2. सम्पत्ति-कर (मकानों पर)	2. स्वास्थ्य—टीके लगाना आदि
3. व्यवसाय-कर	3. पटरियाँ तथा सड़कें बनाना तथा मरम्मत करवाना
4. फीस (स्कूल, मण्डियाँ बनाने, पशु-वध करने आदि)	4. पीने के पानी की व्यवस्था
5. लाइसेंस शुल्क—साइकिल, ठेले, मोटर आदि	5. प्रकाश की व्यवस्था
6. व्यवसाय—बस सेवाएँ, बिजली आदि	6. प्राथमिक तथा माध्यमिक शिक्षा
7. मेलों पर कर	7. तालाब, पुल आदि बनाना
8. ऋण तथा अनुदान	8. मेलों पर व्यय

स्थानीय संस्थाओं की आय तथा व्यय के समंक उनकी वार्षिक रिपोर्टों में प्रकाशित होते हैं। उनकी एक-एक प्रति राज्य सरकार के राजस्व विभाग को भी भेजी जाती है।

लोक ऋण समंक
(Public Debt Statistics)

विकासशील देशों में विकास की गति बनाये रखने के लिए प्रायः अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन ऋण लेने पड़ते हैं। यह ऋण जनता, व्यापारिक बैंक, केन्द्रीय बैंक तथा विदेशी वित्तीय संस्थाओं तथा सरकारों से लिये जाते हैं। राज्य सरकारों को भी दैनिक कार्य सञ्चालन तथा विकास कार्य के हेतु ऋण लेने पड़ते हैं।

सार्वजनिक अथवा सरकारी ऋणों के निम्न समंक प्रकाशित किये जाते हैं :

1 भारत सरकार के ब्याज वाले दायित्व तथा ब्याज प्राप्त करने वाली सम्पत्तियाँ

(क) ऐसे दायित्व जिन पर ब्याज देना है

भारत में—

(i) ऋण,

(ii) कोषागार विपत्र तथा कोषागारों में जमा प्राप्तियाँ,

(iii) अल्प बचत,

(iv) अवकर्ष तथा कोष निधियाँ,

(v) अमरीका के प्रतिरूप जमा कोषों का विनियोग,

(vi) अन्य।

इंगलैण्ड में

ऋण तथा अन्य

अन्य देशों में

डालर ऋण, प्रतिरक्षा प्रमाणपत्र, रूस, जर्मनी तथा अन्य देशों से ऋण

(ख) ब्याज प्रापक सम्पत्तियाँ

(i) अन्य रेलों को दी गयी पूंजी,

(ii) अन्य विभागों को दी गयी पूंजी,

(iii) राज्यों को दी गयी पूंजी,

(iv) पाकिस्तान से प्राप्य रकम

(v) ब्रिटिश सरकार के पास जमा रकम,

(vi) स्टर्लिंग पेंशनों की खरीदी गयी वार्षिकी,

(vii) कोषागार खाते में रखे गये नकद कोष तथा प्रतिभूतियाँ,

(viii) अन्य।

2. भारत सरकार की ऋण स्थिति—भारत सरकार की ऋण स्थिति का ब्यौरा निम्नलिखित शीर्षकों के अन्तर्गत दिया जाता है :

(क) रुपयों में ऋण,
(ख) कोषागार विपत्र,
(ग) अल्प बचत,
(घ) अन्य दायित्व,
(ङ) विदेशी ऋण (जिनमें डालर ऋण की राशि अलग दी जाती है)।

रुपयों में (अर्थात् भारत में) जो ऋण लिये जाते हैं उनकी भुगतान अवधि के अनुसार अलग-अलग ब्यौरा भी दिया जाता है। इस ऋण-दायित्व (Rupee Debt) के स्वामित्व का अध्ययन 1957 से प्रतिवर्ष रिजर्व बैंक द्वारा (आर्थिक विभाग) Ownership Pattern of the Rupee Debt of the Central and State Governments' नाम से किया जा रहा है। सूचना तीन भागों में प्रदान की जाती है :

(अ) स्वामित्व के अनुसार विभिन्न वर्ग इस प्रकार किये गये हैं
1. सरकारें—केन्द्र व राज्य,
2 रिजर्व बैंक (स्वय के लिए),
3. व्यापारिक व सहकारी बैंक,
4 बीमा—जीवन बीमा निगम, सामान्य व कर्मचारी राज्य बीमा निगम,
5. भविष्य निधि—कर्मचारी भविष्य निधि योजना, कोयला खान योजना तथा अन्य,
6 औद्योगिक वित्त निगम तथा राज्य वित्त निगम,
7. रिजर्व बैंक (दूसरों के लिए),
8 विदेशी,
9. अन्य (शेष)—स्कन्ध प्रमण्डल, स्थानीय सत्ता, प्रन्यास व व्यक्ति।

(आ) भुगतान-काल के अनुसार—0 5 वर्ष, 5-10 वर्ष तक 10-15 वर्ष,
(इ) जनता के पास (Net absorption by the Public)

कोषागार विपत्रों, अल्प बचतों तथा विभिन्न योजनाओं के अन्तर्गत सरकार द्वारा लिये गये ऋणों का ब्यौरा भी विस्तार में प्रस्तुत किया जाता है।

3. राज्यों की ऋण स्थिति—राज्य सरकार भी समय-समय पर ऋणपत्र निर्गमन द्वारा या सीधे रिजर्व बैंक में अल्पकालीन ऋण लेती रहती है। इन ऋणों का ब्यौरा निम्नलिखित मदों में दिया जाता है :

(1) सार्वजनिक ऋण—(क) स्थायी ऋण; (ख) अल्पकालीन ऋण; (ग) केन्द्रीय सरकार से प्राप्त ऋण; (घ) अन्य ऋण जिनमें राष्ट्रीय कृषि साख—दीर्घ-

कालीन कोष, राष्ट्रीय सहकारी विकास तथा गोदाम मण्डल, खादी तथा ग्रामोद्योग आयोग नियोजित राज्य बीमा निगम तथा जीवन बीमा निगम से लिये गये ऋण सम्मिलित है

(2) चालू ऋण,

(3) कुल ऋण ।

सार्वजनिक वित्त समको का विश्लेषण—वैसे तो भारत मे सार्वजनिक वित्त सम्बन्धी समक यथेष्ट मात्रा मे उपलब्ध हैं परन्तु उनमे अनेक कमियाँ है जिनके कारण उनकी उपयोगिता सदिग्ध ही है ।

(1) वर्गीकरण मे अनेकरूपता—विभिन्न राज्यो मे करो तथा प्राप्तियो का जो वर्गीकरण किया जाता है वह समान नही है अत उनमे पारस्परिक तुलना करना सम्भव नही है ।

(2) अन्तरराष्ट्रीय तुलना मे कठिनाई—भारतीय सार्वजनिक वित्त समको मे कर, शुल्क अथवा फीस आदि अनेक बार विभिन्न वर्गों मे रख दिये जाते है । यद्यपि कुछ मान्य सिद्धान्त प्रचलित है परन्तु उनका पालन न होने से भारतीय समको की विदेशो से तुलना करना कठिन है ।

(3) करो का प्रभाव—राजस्व अथवा अन्य समको से यह ज्ञात नही होता कि जनता अथवा देश की आर्थिक व्यवस्था पर उन करो का क्या प्रभाव पडा है । यद्यपि प्रति व्यक्ति कर सम्बन्धी अनुमान लगाये जाते है किन्तु वह अपूर्ण तथा अधूरे होते हैं । क्योकि यह जितना कर वास्तव मे वसूल हो गया है उस पर आधारित होते हैं । कितने करो की वसूली शेष है यह अनुमान लगाये बिना कर भार का वास्तविक ज्ञान नही हो सकता ।

(4) व्यय से लाभ—केन्द्र तथा राज्य सरकारें जितनी राशि विभिन्न मदो पर व्यय करती है उनसे यह अनुमान नही हो सकता कि उक्त व्यय से किन वर्गों को अधिक लाभ पहुँचा है और किनको कम । अनेक बार तो इस व्यय के अक ही अधूरे होते हैं क्योकि उसमे कई प्रकार के मद मिले रहते हैं अत ठीक परिस्थिति का उचित अनुमान लगाना असम्भव है ।

(5) सांख्यिकीय व्यवस्था—उपरोक्त सब कठिनाइयो एव कमियो का एक कारण यह है कि देश मे सांख्यिकीय व्यवस्था बहुत कुशल नही है अत न तो प्राप्त अको का उचित वर्गीकरण हो सकता है न विश्लेषण । इसके फलस्वरूप जो कुछ भी समक उपलब्ध है, उनका समुचित प्रयोग नही हो रहा है ।

मुद्रा समक
(Money Statistics)

अन्य देशो की भाँति भारत मे दो प्रकार की मुद्राएँ निर्गमित की जाती हैं । धातु मुद्रा का निर्गमन भारत सरकार द्वारा किया जाता है और यही एक रुपये

के नोट भी निकालती है, शेष सारी पत्र-मुद्रा या नोट रिजर्व बैंक द्वारा निकाले जाते है।

रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया को नोट निकालने का एकाधिकार है और वह जितने नोट निर्गमित करता है उनके पीछे कम से कम 200 करोड रुपये के मूल्य का उसे कोष रखना पडता है जिसमे 115 करोड रुपये का स्वर्ण तथा शेष विदेशी प्रतिभूतियाँ होनी चाहिए।

मुद्रा—भारत मे 1, 2, 5, 10, 100, 1000, 5000 तथा 10,000 रुपये के कागज के नोट और 1, 2, 3, 5 10, 20, 25, 50 तथा 100 पैसे के सिक्के चलन मे हैं। इसके सम्बन्ध मे निम्नलिखित सूचना प्रकाशित की जाती है :

नोट—(1) प्रत्येक शुक्रवार को नोटों की कुल कितनी राशि चलन में है।

(2) विभिन्न वर्गों के (2, 5, 10 आदि) के नोटो की अलग-अलग कितनी राशि चलन में है।

(3) कितने लुप्त, नष्ट और विकृत नोट परिवर्तन के लिए प्रस्तुत किये गये है ?

(4) प्रति वर्ष कितनी राशि के जाली नोट रिजर्व बैंक को प्राप्त हुए हैं।

(5) जाली नोटो के कारण कितने व्यक्तियो पर मुकदमे चलाये गये, कितनों को दण्ड दिया गया तथा कितने चालू हैं।

(6) नोटो के पीछे कितना स्वर्ण तथा विदेशी प्रतिभूतियाँ कोष मे रखी गयी हैं। रिजर्व बैंक का निर्गमन विभाग जो ब्यौरा प्रति सप्ताह प्रकाशित करता है उसका सक्षिप्त विवरण नीचे दिया जा रहा है :

रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया

(निर्गमन विभाग) (करोड़ रुपयों मे)

	दायित्व		सम्पदा			
	कुल नोटों की राशि			विदेशी		
अन्तिम शुक्रवार	बैंकिंग विभाग में	चलन में	स्वर्ण मुद्रा तथा धातु	प्रतिभूतियाँ	रुपये की मुद्रा	रुपये वाली भारत सरकार की प्रतिभूतियाँ
1951-52	35·82	1141·11	40 02	603·15	69 13	464·64
1955-56	11·77	1466 64	40 02	656·42	103·16	670·82
1960-61	7·84	1984 74	117 76	123 01	119 62	1632·20
1965-66	24·86	2866·36	115 89	95·05	94 00	2586·27
1967-68	47 75	3193·96	115 89	166 42	78·96	2860·44
1969-70	23·38	3842·56	182 53	331 42	64·63	3289·35

ऊपर दिये गये अकों से स्पष्ट है कि रिजर्व बैंक का निर्गमन विभाग चलन मे नोटो की राशि, चलन मे एक रुपये के नोट तथा मुद्राएँ, कोष मे रखे गये स्वर्ण, विदेशी प्रतिभूतियाँ तथा रुपये की प्रतिभूतियो सम्बन्धी अक प्रस्तुत करता है।

सिक्के—देश मे जितने धातु के सिक्के चलन में हैं, उनसे सम्बन्धित निम्नलिखित तथ्य प्रकाशित किये जाते हैं

(1) चलन मे विभिन्न मुद्राओ की राशि—धातु के अनुसार।

(2) देश के सातों क्षेत्रो (बगलौर बम्बई कलकत्ता, कानपुर, मद्रास, नागपुर, नई दिल्ली) मे छोटी मुद्राओ की राशि। मुद्रा तथा बैंकिंग की दृष्टि से देश को सात क्षेत्रो मे विभाजित किया गया है जहाँ रिजर्व बैंक के कार्यालय स्थापित किये गये हैं।

(3) रुपये तथा छोटी मुद्राओ की टकण राशि। इस सम्बन्ध मे बम्बई, हैदराबाद तथा अलीपुर की टकसालो मे ढाली गयी मुद्राओ की राशि अलग अलग दी जाती है।

(4) तीनो टकसालो म अलग अलग वर्षों की मुद्रा ढलाई की राशि।

(5) वापस ली गयी विभिन्न मुद्राओ की राशि।

(6) कोषागारो तथा रेलवे स्टेशनो पर काटी गयी जाली मुद्राओ की राशि।

(7) 31 मार्च को चलन में होने वाली विभिन्न मुद्राओ की अलग-अलग राशि।

इस विवरण से स्पष्ट है कि धातु मुद्राओ के टकण तथा चलन सम्बन्धी अक विस्तार मे प्रकाशित करने की व्यवस्था की जाती है।

बैंकिंग या अधिकोषण समक

देश की बैंकिंग व्यवस्था की प्रगति सम्बन्धी अको का प्रकाशन रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया, भारतीय बैंक सघ तथा भारतीय बैंकिंग सस्थान (Indian Institute of Bankers) द्वारा किया जाता है। सन् 1935 से पूर्व बैंको से सम्बन्धित अको का प्रकाशन केवल Statistical Tables relating to Banks in India मे किया जाता था। यह वार्षिक प्रकाशन व्यावसायिक सूचना तथा साख्यिकी निदेशक द्वारा निकाला जाता था और इसमे व्यापारिक, सहकारी तथा भूमिबन्धक बैंको सम्बन्धी सभी अको का समावेश होता था। इसका प्रकाशन 1918 में आरम्भ किया गया था और रिजर्व बैंक की स्थापना के पश्चात् इसका प्रकाशन भार रिजर्व बैंक को सौंप दिया गया।

भारत मे निम्न वर्गों के बैंक हैं

(1) रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया, (2) स्टेट बैंक ऑव इण्डिया, (3) अनुसूचित तथा गैर-अनुसूचित व्यापारिक बैंक, (4) विनिमय बैंक, (5) सहकारी बैंक, (6) भूमिबन्धक बैंक, (7) औद्योगिक बैंक या निगम जिनमे राज्य निगम सम्मिलित हैं, तथा (8) डाकघर बचत बैंक।

विभिन्न बैंको के सम्बन्ध मे निम्नलिखित समक उपलब्ध हैं.

रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया—रिजर्व बैंक हर शुक्रवार को अपनी सम्पत्ति तथा

दायित्व का साप्ताहिक ब्यौरा 'Statement of Affairs' में प्रकाशित करता है। इसमें बैंक के निर्गमन विभाग तथा बैंकिंग विभाग से सम्बन्धित अंक अलग-अलग प्रकाशित किये जाते हैं। नीचे रिजर्व बैंक के एक साप्ताहिक ब्यौरे की नकल दी जाती है जिससे उसमें वर्णित मदों का अनुमान लग सकता है।

रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया

(24 सितम्बर, 1971 को)

बैंकिंग विभाग	(करोड़ रुपयों में)
दायित्व	
प्रदत्त पूंजी	5 00
कोष-निधि	150 00
राष्ट्रीय कृषि साख (दीर्घकालीन) कोष	190 00
राष्ट्रीय कृषि साख (स्थिरीकरण) कोष	39 00
राष्ट्रीय औद्योगिक साख (दीर्घकालीन) कोष	135 00
निक्षेप	
केन्द्रीय सरकार	56·07
राज्य सरकारें	5·04
अनुसूचित व्यापारिक बैंक	232·79
अनुसूचित राज्य सहकारी बैंक	9 40
गैर-अनुसूचित राज्य सहकारी बैंक	0·81
अन्य बैंक	0 42
अन्य	70 63
अन्य दायित्व	214·25
योग	1108·40
सम्पत्तियाँ	
नोट और मुद्रा	8 09
विदेशों में जमा	208·36
ऋण	
राज्य सरकार	222 05
अनुसूचित व्यापारिक बैंक	98·49
राज्य सहकारी बैंक	281·21
अन्य	62·87
बिल	132·04
विनियोग	62·13
अन्य सम्पत्तियाँ	33·17
योग	1108·40

निर्गमन विभाग	(करोड़ रुपयों में)
दायित्व	
बैंकिंग विभाग में नोट	7 98
चलन में नोट	4297 13
	4305 11
सम्पत्तियाँ	
स्वर्ण मुद्रा तथा धातु	182 53
विदेशी प्रतिभूतियाँ	193 42
रुपये की मुद्रा	46 12
भारत सरकार की प्रतिभूतियाँ	3883 03
	4305 11

रिजर्व बैंक सम्बन्धी उपरोक्त अंकों के अतिरिक्त अन्य कई प्रकार के अंक प्रकाशित किये जाते हैं जो निम्नलिखित हैं

(1) रिजर्व बैंक के पास अनुसूचित तथा राज्य सहकारी बैंकों के कोष—इस मद में बैंकों द्वारा रिजर्व बैंक में जमा किये गये वैधानिक कोष तथा उनसे अधिक जमा की गयी रकम का अलग-अलग ब्यौरा दिया जाता है। इस सम्बन्ध में स्मरण रखना चाहिए कि भारत के सभी अनुसूचित बैंकों को रिजर्व बैंक के पास अपनी कुल जमा रकम का कम से कम 3 प्रतिशत रखना आवश्यक होता है।

(2) अनुसूचित बैंकों तथा राज्य सहकारी बैंकों द्वारा रिजर्व बैंक से ऋण—इसमें बैंकों द्वारा विभिन्न प्रकार के बिलों अथवा सहकारी प्रतिभूतियों की जमानत पर दिये गये ऋणों का विस्तृत ब्यौरा दिया जाता है।

(3) अनुसूचित बैंकों द्वारा रिजर्व बैंक से विभिन्न ब्याज दरों पर ऋण—गत वर्षों में रिजर्व बैंक ने अनुसूचित बैंकों को अम्यश निश्चित कर ऋण देने की पद्धति अपनायी है। अपने निश्चित अम्यश (quota) से अधिक ऋण लेने वाले बैंकों से ब्याज की दरें भी क्रमश अधिक ली जाती हैं। इस मद में विभिन्न दरों पर लिये गये ऋणों की रकम का अलग-अलग ब्यौरा दिया गया है।

(4) रिजर्व बैंक के माध्यम से प्रेषण (Remittances)—रिजर्व बैंक के बम्बई, कलकत्ता, नई दिल्ली, कानपुर, मद्रास, बंगलौर तथा नागपुर कार्यालय व्यापारिक बैंकों को रकम एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजने की सुविधा देते हैं। इस सुविधा के अन्तर्गत बैंक द्वारा निर्गमित एवं भुगतान किये गये अधिकार पत्रों का अलग-अलग ब्यौरा दिया जाता है।

(5) समाशोधन समंक (Clearing House)—रिजर्व बैंक अथवा उसके अधिकार से भारत में 91 समाशोधन गृहों में चेकों का समाशोधन होता है। इन

चेकों की संख्या तथा रकम के साप्ताहिक, मासिक तथा वार्षिक अंक इस शीर्षक के नीचे दिये जाते हैं।

(6) **अनुसूचित बैंकों का भारत में व्यापार**—समस्त अनुसूचित व्यापारिक बैंक, भारतीय अनुसूचित व्यापारिक बैंक तथा विदेशी बैंकों की सूचना पृथक-पृथक दी जाती है।

(7) **गैर-अनुसूचित व्यापारिक बैंकों की भारत में सम्पत्ति तथा देय-धन।**

(8) **अनुसूचित व्यापारिक बैंकों के ऋण**—जमानत के अनुमान वर्गीकृत।

(9) **जनता के पास मुद्रा (Money Supply with the Public)**—इसमें जनता के पास चलार्थ तथा जमा मुद्रा का विवरण दिया जाता है। चलन में नोट, रुपये के सिक्के व छोटे सिक्कों का भी विवरण दिया जाता है।

रिजर्व बैंक के सांख्यिकी विभाग द्वारा कुछ चुनी हुई वित्तीय काल श्रेणियों में मौसमी विचरण (Seasonal Variations in Selected Financial Time Series) का अध्ययन किया गया है। वित्तीय काल श्रेणियों की मासिक संख्याएँ दीर्घकालीन प्रवृत्ति, मौसमी विचरण और अनियमित परिवर्तनों का सामूहिक प्रभाव प्रदर्शित करती हैं। अतः प्रवृत्ति-चक्र का उचित आभास प्राप्त करने के लिए सूचना में मौसमी विचरण का समायोजन आवश्यक है। इस हेतु 10 महत्वपूर्ण वित्तीय काल श्रेणियों का चयन किया गया है जो इस प्रकार हैं :

1. जनता के पास मुद्रा (Money supply with the public with its components),
2. जनता के पास चलार्थ (currency),
3. जनता के पास जमा-राशि (deposit money),
4. चलन में कागजी मुद्रा (notes),
5-6 अनुसूचित बैंकों के चालू व सामयिक दायित्व (demand and time liabilities),
7. अग्रिम, खरीदे गये तथा भुनाये गये बिल,
8. सरकारी प्रतिभूतियों में विनियोग,
9. नकद तथा रिजर्व बैंक के पास रोकड़ी जमा; तथा
10. रिजर्व बैंक के पास केन्द्रीय सरकार के निक्षेप।

1964-65 के वित्तीय वर्ष के आधार पर चलित औसत के अनुसार ये सूचक तैयार किये जाते हैं।

अनुसूचित तथा अन्य बैंक—रिजर्व बैंक की सूची न० 2 में जिन बैंकों का नाम लिखा रहता है वे अनुसूचित बैंक कहलाते हैं। इस सूची में नाम लिखवाने के लिए बैंक द्वारा भारत में बैंकिंग कार्य किया जाना चाहिए, उसे कम्पनी या निगम होना चाहिए, उसकी प्रदत्त पूँजी तथा कोष कम से कम 5 लाख रुपये होना आवश्यक है तथा रिजर्व बैंक को यह विश्वास हो जाना चाहिए कि बैंक की आर्थिक स्थिति ठीक

है। अनुसूचित बैंको को अपने कुल दायित्वो का कम से कम 3 प्रतिशत भाग रिजर्व बैंक मे जमा रखना पडता है और बदले मे उन्हे रिजर्व बैंक से ऋण तथा बिलो की पुनर्कटौती आदि की सुविधाएँ मिलती हैं।

इन बैंको को अपनी प्रगति सम्बन्धी साप्ताहिक आँकडे रिजर्व बैंक को भेजने पडते हैं। रिजर्व बैंक इन अको को सग्रह कर प्रति सप्ताह प्रकाशित करता रहता है। नीचे अनुसूचित बैंको से सम्बन्धित सूचना के ब्यौरे का एक नमूना दिया जा रहा है

(करोड रुपयो मे)

अनुसूचित बैंकों की स्थिति
20 अगस्त, 1971 को

	3199 25
1 चालू दायित्व	2954 26
(क) चालू निक्षेप	159 97
(i) अन्त बैंक	2794 29
(ii) अन्यो से	61 51
(ख) बैंको से ऋण	183 47
(ग) अन्य	3922 88
2 सामयिक दायित्व	3866 25
(क) सामयिक निक्षेप	142 82
(i) अन्त बैंक	3723 43
(ii) अन्यो से	14 36
(ख) बैंको रा ऋण	42 28
(ग) अन्य	6517 72
3 कुल निक्षेप [1-क (ii)+2-क (ii)]	385 51
4 रिजर्व बैंक से ऋण	87 66
5 स्टेट बैंक अथवा अन्य बैंको से ऋण	165·76
6 नकद	212 11
7 रिजर्व बैंक के पास जमा	377 87
8 नकद तथा रिजर्व बैंक के पास जमा (6+7)	5 80
9 3 के प्रतिशत के रूप मे 8	73 60
10 अन्य बैंको के पास चालू खाते मे	88 41
11 याचना एव अल्प सूचना राशि	1499 76
12 सरकारी प्रतिभूतियो मे विनियोग	23 01
13 3 के प्रतिशत के रूप मे 12	
14 अग्रिम	3910 13
(क) ऋण, नकद साख तथा अधिविकर्ष	431·36
(ख) बैंको को	

15 खरीदे और भुनाये गये बिल	
(क) अन्तर्देशीय	789·39
(ख) विदेशी	212·28
16. कुल बैंक साख (14 क+15)	4911·81
17. 3 के प्रतिशत के रूप मे 16	75 36

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि अनुसूचित बैंको की सम्पत्ति तथा दायित्व अथवा उनके व्यवसाय सम्बन्धी विस्तृत अंक साप्ताहिक प्रकाशित किये जाते हैं। इन अंको का प्रकाशन रिजर्व बैंक की साप्ताहिक पत्रिका Weekly Statistical Supplement to the Bulletin मे किया जाता है तथा ये देश की वित्तीय पत्रिकाओ तथा Commerce, Eastern Economist, Indian Finance, Capital, Economic Times तथा Financial Express आदि मे उद्धृत किये जाते हैं।

साप्ताहिक अको के अतिरिक्त रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका (Reserve Bank of India Bulletin) मे अनुसूचित बैंको के मासिक तथा वार्षिक समंक प्रकाशित किये जाते हैं जिनमें ऊपर दिया गया साप्ताहिक समंको के समान ही ब्योरा होता है, केवल बैंक की संख्या और दी जाती है।

अनुसूचित बैंको के अतिरिक्त ऊपर बतलाया गया ब्योरा भारत मे कार्यशील विदेशी बैंको तथा गैर-अनुसूचित बैंको के सम्बन्ध मे भी दिया जाता।

वार्षिक ब्योरा—अनुसूचित, गैर-अनुसूचित तथा विदेशी बैंको की वार्षिक स्थिति का ब्योरा Statistical Tables relating to Banks in India मे दिया जाता है। पहले यह ब्योरा Trend and Progress of Banking in India मे भी दिया जाता था किन्तु 1962 मे उसमे यह ब्योरा देना बन्द कर दिया गया है।

वार्षिक ब्योरे मे निम्नलिखित तथ्य सम्मिलित किये जाते हैं :

(1) देश मे कार्यशील सभी व्यापारिक बैंको के नाम, उनकी स्थापना का दिनाक, उनकी सम्पत्ति तथा दायित्व का ब्योरा, उनके कार्यालयों की संख्या तथा उनके द्वारा दिये गये लाभाशों की राशि (एव उनकी लाभ-हानि का विवरण) के विस्तृत समंक दिये जाते हैं।

(2) सभी वर्गों के व्यापारिक बैक की आय, व्यय तथा शुद्ध लाभ सम्बन्धी अक दिये जाते हैं। इन अको मे A, B, C तथा D वर्ग के बैंकों का अलग वर्गीकरण भी किया जाता है।

(3) **बैंकों के विभिन्न मदों के पारस्परिक अनुपात का ब्योरा**—इसमे प्रदत्त पूँजी और कोषो का निक्षेपों से अनुपात, चालू तथा स्थायी जमाओं का कुछ निक्षेपो मे अनुपात, नकद राशि, उधार, विनियोग तथा साख आदि के विनियोग मे अनुपात का प्रतिशत दिया जाता है।

(4) भारतीय बैंकों को प्रदत्त पूँजी तथा कोषों के अनुसार चार वर्गों मे बाँट-कर उनके पूँजी, कोष, निक्षेप आदि के अक दिये जाते हैं। ये वर्ग अग्रलिखित हैं।

(i) 50,000 से लेकर 1 लाख रुपये की पूंजी तथा कोष वाले बैंक
(ii) 1 लाख से लेकर 5 लाख रुपये तक की पूंजी तथा कोष वाले बैंक
(iii) 5 लाख से लेकर 50 लाख रुपये तक की पूंजी तथा कोष वाले बैंक
(iv) 50 लाख रुपये तथा उससे अधिक की पूंजी तथा कोष वाले बैंक

(5) **भारतीय बैंकों के पास विभिन्न दर पर प्राप्त निक्षेप**—इस शीर्षक में बैंकों का निक्षेपों के अनुसार वर्गीकरण किया गया है तथा इन अलग-अलग वर्गों के बैंकों के पास कितनी-कितनी ब्याज पर कितने-कितने निक्षेप हैं उनकी राशि दी जाती है। सामान्यत इन निक्षेपों का वर्गीकरण 0 प्रतिशत, 0-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-6 तथा 6 प्रतिशत से ऊपर के वर्गों में किया जाता है। स्वामित्व तथा राज्यानुसार वर्गीकरण भी दिया जाता है।

(6) **ब्याज दरें** (Money Rates)—विभिन्न दरों पर जमा किये गये निक्षेपों के अतिरिक्त विभिन्न अवधियों के लिए जमा की गयी रकमों का भी ब्यौरा अलग-अलग दिया जाता है। उदाहरणत स्टेट बैंक ऑव इण्डिया तथा अन्य बड़े अनुसूचित बैंकों में याचना राशि (call money), 7 दिन, 1-2-3-6 मास तथा 1 वर्ष के लिए जमा किये गये निक्षेपों पर ब्याज की दर कितनी होती है, का विवरण दिया जाता है।

(7) **कार्यालयों की संख्या**—इस शीर्षक के अन्तर्गत अनुसूचित तथा गैर-अनुसूचित बैंकों के कार्यालयों की संख्या दी जाती है।

(8) **राज्यों के अनुसार बैंकिंग विकास**—भारत के विभिन्न राज्यों में कितने अनुसूचित तथा गैर-अनुसूचित बैंक कार्य कर रहे हैं, उनकी प्रदत्त पूंजी तथा कोष कितने हैं, इसका ब्यौरा अलग देने की व्यवस्था की जाती है।

(9) **जनसंख्या के अनुसार बैंकिंग विकास**—भारत के विभिन्न नगरों में बैंकिंग सुविधाओं का कहाँ-कहाँ और कितना कितना विकास हुआ है, उसका ब्यौरा इस शीर्षक में होता है।

(10) **विदेशों में शाखाएँ**—भारतीय बैंकों की अन्य देशों में कहाँ कहाँ कितनी-कितनी शाखाएँ हैं इसका विवरण दिया जाता है।

(11) **बैंक की असफलता सम्बन्धी अंक**—गत वर्षों में विभिन्न राज्यों में कितने बैंक बन्द हुए तथा कितने दूसरे बैंकों में विलीन हो गये, इनका विस्तृत ब्यौरा दिया जाता है।

(12) **शाखाओं की स्थिति**—देश के विभिन्न बैंकों की कहाँ कहाँ शाखाएँ हैं, उनकी सूचना दी जाती है।

उपरोक्त सब सूचनाएँ Statistical Tables relating to Banks in India में प्रकाशित होती हैं।

सहकारी तथा डाकघर बचत बैंक—सहकारी बैंकों में राज्य सहकारी बैंक, केन्द्रीय सहकारी बैंक तथा प्राथमिक साख समितियाँ सम्मिलित होती हैं। इनकी

संख्या, निक्षेप, ऋणों की रकम तथा पूंजी आदि के विस्तृत समंक Statistical Tables relating to Co-operative Movement in India (वार्षिक) में प्रकाशित किये जाते है। इस प्रकाशन में भूमिबन्धक बैंकों से सम्बन्धित अंकों का भी प्रकाशन होता है।

भारत मे डाकघरों में भी बचत खाते खोलने की व्यवस्था है। डाकघर बचत खातों की दृष्टि से सारे देश को 15 क्षेत्रों में विभाजित किया गया है। इन क्षेत्रों मे बचत खातों की कुल संख्या, जमाओं की राशि तथा निकाली गयी रकमों का ब्यौरा और प्रति खाता जमा की रकम का ब्यौरा दिया जाता है।

प्रकाशन—बैंकिग तथा मुद्रा समंकों का ब्यौरा निम्नलिखित प्रकाशनों मे दिया जाता है :

(i) Weekly Statement of Affairs—Reserve Bank of India—यह देश की सभी मुख्य पत्रिकाओं मे भी उद्धृत किया जाता है।

(ii) Weekly Statement of Affairs of the State Bank of India—

(iii) Weekly Statement of Affairs of Scheduled Banks,

(iv) Reserve Bank of India Bulletin—मासिक,

(v) Annual Report—Trend and Progress of Banking in India—अब इसमें समंक तालिकाएँ देने की प्रथा समाप्त कर दी गयी है।

(vi) Annual Report—Currency and Finance,

(vii) Statistical Tables relating to Banks in India—वार्षिक

(viii) Statistical Statements relating to Co-operative Movement in India—वार्षिक।

(ix) Fallow-up Surveys—रिजर्व बैंक ने 1954 में ग्रामीण साख सर्वेक्षण की रिपोर्ट प्रकाशित की थी। उसके पश्चात् प्रतिवर्ष कुछ जिलों से सम्बन्धित सर्वेक्षण रिपोर्ट प्रकाशित को जाती है जिसमें ग्रामीण साख से सम्बन्धित तथ्य दिये जाते हैं। 1961-62 मे अखिल भारत ग्रामीण ऋण और विनियोग सर्वे भी किया गया था।

(x) अन्य—रिजर्व बैंक द्वारा समय-समय पर विविध प्रकार के प्रकाशन निकाले जाते हैं जिनमे बैंकिंग, मुद्रा, सहकारिता आदि सम्बन्धी विविध ब्यौरा दिया जाता है।

(xi) Annual Reports of the Reserve Bank, State Bank and others banks,

(xii) Statistical Abstract of the Indian Union
(xiii) India—a Reference Annual
(xiv) International Financial Statistics

उपरोक्त प्रकाशनो मे सख्या 1 से 10 तक के प्रकाशन रिजर्व बैंक द्वारा तथा शेष विविध सस्थाओ द्वारा निकाले जाते हैं।

विदेशी पूंजी तथा विनिमय समक
(Statistics relating to Foreign Exchange and Foreign Capital)

पचवर्षीय योजनाओ के अन्तर्गत भारत को विदेशो से जो आर्थिक सहायता लेनी पडी है उसे दो वर्गों मे विभाजित किया जा सकता है। प्रथम वर्ग मे वह सब राशि सम्मिलित है जो ऋणो के रूप मे प्राप्त की जाती है। इसे **ऋण पूंजी** (Loan Capital) कहा जा सकता है। दूसरे वर्ग मे वास्तविक विनियोग आते हैं अर्थात् विदेशियो द्वारा जो पूंजी भारतीय पूंजीपतियो अथवा भारत सरकार द्वारा सचालित उद्योगो मे सहयोग रूप मे लगायी जाती है। इस पूंजी को **विनियोग पूंजी** (Investment Capital) कहा जाता है।

पूंजी समक—विदेशी पूंजी से सम्बन्धित समको का प्रकाशन रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया तथा पूंजी निर्गमन नियन्त्रक (Controller of Capital Issues) द्वारा किया जाता है। वस्तुत पूंजी नियन्त्रक द्वारा पूंजी निर्गमन की अनुमति प्रदान की जाती है अत उस कार्यालय मे पूंजी निर्गमन सम्बन्धी अक सग्रह होता रहता है। रिजर्व बैंक द्वारा समय समय पर पूंजी सम्बन्धी अक सग्रह किया जाता है और उसे मासिक पत्रिका (Reserve Bank of India Bulletin) मे लेखो के रूप मे प्रकाशित कर दिया जाता है।

भारत द्वारा जितने ऋण लिये जाते हैं उनमे अधिकाश ऋण सरकारी स्तर पर प्राप्त किये जाते हैं तथा कुछ ऋण निजी उद्योगपतियो द्वारा लिये जाते हैं। इन ऋणो पर भी प्राय भारत सरकार की गारण्टी होती है। गत वर्षों मे अन्तरराष्ट्रीय विकास सघ (International Development Association) इस प्रकार के ऋण देने लगा है जिनकी सरकारी गारण्टी की कोई आवश्यकता नही है किन्तु सम्बन्धित देश की सरकार की सहमति होना अनिवार्य है।

विदेशी सहायता सम्बन्धी समक निम्न मदो मे प्रकाशित होते हैं

(1) ऋण

(क) विदेशी मुद्रा मे भुगतान योग्य—इस शीर्षक के अन्तर्गत अन्तरराष्ट्रीय सस्थाओ (विश्व बैंक अन्तरराष्ट्रीय विकास सघ आदि) से प्राप्त ऋण तथा विदेशो से प्राप्त ऋण जिनमे अमरीका, कनाडा, इगलैण्ड, जर्मनी, जापान, रूस, स्विट्जरलैण्ड, इटली, पोलैण्ड, युगोस्लाविया, चैकोस्लोवाकिया, आस्ट्रिया तथा बेलजियम आदि देशो की सरकार अथवा विभिन्न सस्थाओ द्वारा दिये गये ऋणो का अलग अलग ब्यौरा

दिया जाता है। इस ब्यौरे में ऋणों की स्वीकृत राशि, उपलब्ध राशि तथा प्रयुक्त राशि अलग-अलग दी जाती है।

(ख) रुपयों में भुगतान योग्य—गत वर्षों में भारत में विदेशी विनिमय की विशेष कठिनाई रही है। इस कठिनाई को दूर करने के लिए भारत सरकार द्वारा कुछ देशों से इस प्रकार के ऋण लिये गये हैं जिनका भुगतान भारतीय मुद्रा अर्थात् रुपये में होगा। इस प्रकार के अधिकांश ऋण अमरीका के विकास ऋण निधि (D. L F) तथा सार्वजनिक नियम 480 के अन्तर्गत प्राप्त किये गये हैं। गत कुछ वर्षों में रूस तथा पूर्वी यूरोप के कुछ अन्य देशों ने भी भारत को रुपयों में भुगतान योग्य ऋण दिये हैं।

(2) अनुदान—ऋणों के अतिरिक्त सरकार तथा अन्य संस्थाओं को समय-समय पर अनुदान भी मिलते रहते हैं। ये अनुदान प्रायः विशेष कार्यों के लिए होते हैं और इनका प्रयोग उन कार्यों को सम्पन्न करने के लिए किया जाता है। अनुदानों की एक अन्य विशेषता यह है कि वे नकद रकम या पदार्थों के रूप में दिये जा सकते हैं। जो अनुदान रकम के रूप में होते है उनके बारे में प्राय. यह शर्त लगायी जाती है कि उनसे सम्बन्धित माल ऋण देने वाले देश से ही खरीदा जायगा।

अनुदान मुख्यत निम्नलिखित देशों में मिले हैं और उनमें प्राप्त राशियों के अंक अलग-अलग दिखलाये जाते हैं :

(क) अमरीका
- (i) तकनीकी सहयोग संगठन द्वारा,
- (ii) फोर्ड फाउण्डेशन।

(ख) कोलम्बो योजना देशों से—इनमें मुख्यतः कनाडा, आस्ट्रेलिया, न्यूजीलैण्ड तथा इगलैण्ड से प्राप्त अनुदानों का ब्यौरा होता है।

(ग) पश्चिमी जर्मनी,

(घ) नार्वे,

(ङ) रूस।

(3) अन्य सहायता—इसमें अमरीका के सार्वजनिक नियम 480 के अन्तर्गत प्राप्त राशि, सार्वजनिक नियम 665 के अन्तर्गत प्राप्त रकम तथा अमरीका द्वारा अन्य देशों की मुद्रा के रूप में दी गयी राशियाँ सम्मिलित हैं।

ऋणों के प्रयोग सम्बन्धी अंक—ऋणों की कुल राशि के अतिरिक्त उस राशि का विभिन्न कार्यों में किस प्रकार प्रयोग किया गया है इससे सम्बन्धित अंक भी अलग-अलग दिये जाते हैं। ऋणों के प्रयोग को मुख्यतः 9 वर्गों में बाँटा गया है जो निम्नलिखित हैं :

(1) रेलों का विकास,

(2) शक्ति परियोजनाएँ,

(3) इस्पात तथा इस्पात परियोजनाएँ,

(4) लौह परियोजनाएँ,

(5) बन्दरगाहों का विकास,

(6) परिवहन एवं संवादवाहन,

(7) औद्योगिक विकास,

(8) कृषि विकास,

(9) गेहूँ में प्राप्त ऋण (यह ऋण अमरीका तथा कनाडा से प्राप्त किये गये हैं)।

विदेशी पूँजी समंक—ब्रिटिश शासनकाल में भारत मे ब्रिटिश पूँजीपतियों द्वारा अनेक प्रकार के उद्योगों की स्थापना की गयी और उनमे पूँजी लगायी गयी। 1942 के स्वातन्त्र्य आन्दोलन के पश्चात् भारत से विदेशी पूँजी का निर्गमन आरम्भ हो गया किन्तु स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद देश के त्वरित विकास की दृष्टि से अनेक योजनाएं आरम्भ की गयी जिनके लिए विदेशी पूँजी तथा तकनीकी सहायता प्राप्त करना आवश्यक हो गया। फलत भारत मे विदेशी पूँजी का पुनरागमन आरम्भ हो गया।

विदेशी पूँजी सम्बन्धी आँकड़े रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया द्वारा संग्रह किये जाते हैं। बैंक का विनिमय नियन्त्रण विभाग विदेशी पूँजी के सम्बन्ध मे सभी अंक एकत्र करता है। भारत मे कार्यशील देशी एवं विदेशी कम्पनियाँ भी देशी एवं विदेशी पूँजी सम्बन्धी सूचना रजिस्ट्रार को भेजती रहती है। इन अंको के आधार पर ही रिजर्व बैंक के आर्थिक विभाग का अन्तरराष्ट्रीय वित्त उप-विभाग प्रति वर्ष एक लेख तैयार करता है जिसमे विदेशी पूँजी से सम्बन्धित अंको का ब्यौरा दिया जाता है। यह लेख रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका मे प्रकाशित किया जाता है।

विदेशी पूँजी सम्बन्धी समंको मे मुख्यत निजी क्षेत्र में लगायी गयी दीर्घकालीन विदेशी पूँजी का ब्यौरा सम्मिलित किया जाता है। यह ब्यौरा निम्न साधनों से प्राप्त होता है

(1) भारत मे कार्यशील विदेशी कम्पनियो के विशुद्ध दायित्व,

(2) भारतीय कम्पनियो मे विदेशियो द्वारा खरीदे गये अंश तथा ऋण-पत्र,

(3) भारत मे कार्यशील कम्पनियो द्वारा विदेश स्थित संस्थाओं से प्राप्त दीर्घकालीन ऋण।

इन सब सूचनाओं को अलग अलग एकत्र कर उनका योग भी दे दिया जाता है।

रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका मे प्रकाशित विदेशी पूँजी समंकों मे अग्रलिखित ब्यौरा दिया जाता है।

(1) **भारत के निजी क्षेत्र में विनियोजित पूंजी का शेष**—इसमे विदेशों के निजी साधनों तथा सरकारी साधनों से प्राप्त पूंजी समक अलग-अलग दिये जाते है।

(2) **निजी क्षेत्र मे नवीन पूंजी आगमन**—इसके अन्तर्गत प्रति वर्ष कितनी विदेशी पूंजी भारत में प्राप्त हुई, उसमें से कितनी लौट गयी तथा शेष कितनी भारत मे रह गयी तत्सम्बन्धी अंको का विस्तृत ब्यौरा दिया जाता है।

(3) **विदेशी कम्पनियों के लाभ**—इस शीर्षक के लिए विदेशी कम्पनियों को 5 भागो मे वर्गीकृत कर लिया गया है जो निम्नलिखित है .

(क) रोपण (plantations) उद्योग,

(ख) खनन उद्योग,

(ग) पैट्रोल,

(घ) निर्माण उद्योग,

(ङ) सेवाएँ।

इन पाँचों वर्गों की कम्पनियों की वार्षिक आय, लाभांश वितरण तथा कोषो की राशि का ब्यौरा अलग-अलग देने की व्यवस्था की जाती है।

(4) **विनियोग क्षेत्र**—विदेशो से प्राप्त पूंजी किन वर्गों के उद्योगों मे प्राप्त हुई है, इसका भी विस्तृत विवेचन एक अलग तालिका के रूप मे किया जाता है। इस तालिका मे सब उद्योगों को तीन वर्गों मे रखा गया है :

(क) पैट्रोल,

(ख) निर्माण उद्योग,

(ग) अन्य।

इन तीनों में प्राप्त कुल पूंजी तथा शुद्ध विनियोग के अंक अलग-अलग दिये जाते है।

(5) **विनियोक्ता देश**—भारत मे विनियोजित पूंजी की रकम कौन-कौन से देशों से प्राप्त हुई है तथा उसमें से कितना अंश निजी व्यक्तियों द्वारा और कितना सरकारी क्षेत्रों द्वारा लगाया गया है, तत्सम्बन्धी अंक अलग-अलग दिखलाये जाते है।

उपरोक्त अंको के अतिरिक्त बैंकिंग क्षेत्र मे कितनी विदेशी पूंजी विनियोजित है तथा भारत द्वारा विदेशों मे कितनी पूंजी लगायी गयी है, इन अंकों का विवरण भी दिया जाता है।

विदेशी पूंजी सम्बन्धी अंक रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका के अतिरिक्त अन्य आर्थिक पत्रिकाओं तथा कॉमर्स, कैपिटल, इण्डियन फाइनेंस आदि मे भी यदाकदा प्रकाशित होते रहते हैं।

भुगतान सन्तुलन समंक—भारत जितना माल, पूंजी, सेवाएँ और अनुदान तथा ऋण आदि विदेशो से प्राप्त करता है तथा दूसरे देशों को देता है, उसका अन्तर भुगतान सन्तुलन कहलाता है। भुगतान सन्तुलन समंको के बिना देश की विदेशी

लेन-देन सम्बन्धी स्थिति का अनुमान लगाना सम्भव नही है। अतः प्रत्येक देश मे प्रति वर्ष भुगतान सन्तुलन समको का सग्रहण एव प्रकाशन किया जाना आवश्यक है।

भारत मे भुगतान सन्तुलन समको का सग्रहण एव प्रकाशन रिजर्व बैंक द्वारा किया जाता है। यह प्रकाशन रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका मे होता है तथा प्रत्येक तिमाही अर्थात् जनवरी-मार्च, अप्रैल-जून, जुलाई-सितम्बर तथा अक्तूबर-दिसम्बर से सम्बन्धित होता है। भुगतान सन्तुलन सम्बन्धी अको का ब्योरा जिस रूप मे दिया जाता है उसका एक अधिकृत नमूना नीचे दिया जा रहा है·

भारत का भुगतान सन्तुलन (1969-70)[1]

(करोड रुपये मे)

	जमा	नाम
चालू खाता		
1. माल	1403 0	628 6
(i) निजी	0 9	953 7
(ii) सरकारी	—	—
2 अमौद्रिक स्वर्ण	31 7	15·2
3 यात्रा	100 4	72 0
4 परिवहन	12 9	13 4
5. बीमा	33 8	251 6
6 विनियोग आय	29 5	23 5
7 सरकारी कार्य—विविध	54 3	69 4
8 विविध		
9 हस्तान्तरण भुगतान—	35 6	16 8
सरकारी निजी	139 3	14 2
निजी		
योग	1841 4	2058 4
		—217 0
सन्तुलन		— 14·4
भूल-चूक		

(करोड रुपये मे)

	जमा	नाम
पूंजी खाता		
1 निजी	30 8	66 3
(i) दीर्घकालीन	3 4	2 1
(ii) अल्पकालीन		

[1] *R. B I Bulletin*, September, 1971.

2· बैंकिग	51 8	37·2
3. सरकारी		
(i) ऋण	659 0	128·2
(ii) भुगतान	2·3	180 8
(iii) विविध	329 2	192 6
(iv) कोष	79·0	316·9
योग	1155·5	924 1

प्रस्तुत विवरण से स्पष्ट है कि भुगतान सन्तुलन सम्बन्धी आंकडो मे व्यापार सन्तुलन (आयात तथा निर्यात), पूंजी के आगमन एव निर्गमन (जिसमें विनियोग, ऋण, ब्याज, लाभाश तथा अन्य लेन-देन सम्बन्धी ब्योरा सम्मिलित होता है), तथा भूल-चक सम्बन्धी अक अलग-अलग शीर्षको के अन्तर्गत दिये जाते हैं।

प्रकाशन—उपरोक्त ब्योरा रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका के विभिन्न अको मे तथा वार्षिक Report on Currency and Finance मे प्रकाशित किया जाता है। इसके अतिरिक्त समय-समय पर रिजर्व बैंक द्वारा भुगतान सन्तुलन सम्बन्धी आकस्मिक प्रकाशन निकाले जाते हैं जिनमें कई वर्षों के भुगतान सन्तुलन का ब्योरा दिया जाता है। अब तक रिजर्व बैंक दो प्रकाशन निर्गमित कर चुका है जिनमे से प्रथम मे 1948-49 से 1955-56 तक के भुगतान सन्तुलन समक दिये गये है तथा दूसरे मे 1948-49 से 1961-62 तक के भुगतान सन्तुलन समको का समावेश किया गया है। इन प्रकाशनो मे कुल 38 सारणियाँ दी गयी है जिनमे यूरोपीय साझा बाजार तथा अन्य क्षेत्रो से सम्बन्धित लेन-देन का ब्योरा, इगलैण्ड, अमरीका तथा विभिन्न देशो से सम्बन्धित प्राप्तियों तथा भुगतानो का विवरण दिया गया है।

विदेशी विनिमय समक (Foreign Exchange Statistics)—प्रत्येक देश का केन्द्रीय बैंक तथा व्यापारिक बैंक विदेशी लेन-देन सम्बन्धी भुगतानो की व्यवस्था करते हैं। इस क्रिया मे विदेशी मुद्रा का लेन-देन करना पडता है और यदि देश की प्राप्तियाँ कम तथा भुगतान अधिक हो तो केन्द्रीय बैंक द्वारा विदेशी विनिमय के कोषों के उचित प्रयोग की व्यवस्था करनी पडती है। इस सम्बन्ध मे दूसरी महत्त्वपूर्ण बात यह है कि प्रायः प्रत्येक देश का केन्द्रीय बैंक नोट निर्गमन राशि के पीछे कुछ स्वर्ण तथा कुछ विदेशी विनिमय कोष के रूप मे रखता है। अतः विदेशी विनिमय की सुरक्षा रखना और भी अधिक आवश्यक है।

भारत मे रिजर्व बैंक द्वारा विदेशी विनिमय सम्बन्धी लेन-देन का नियन्त्रण किया जाता है। इस सम्बन्ध मे सम्पूर्ण अंक विदेशी विनिमय मे लेन-देन करने वाले अधिकृत बैंको से प्राप्त किये जाते हैं और इन्हें मासिक आधार पर रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका मे प्रकाशित कर दिया जाता है। रिजर्व बैंक द्वारा प्रकाशित विदेशी

विनिमय कोषो सम्बन्धी अकों मे स्वर्ण कोष का मूल्य (62 50 रुपये प्रति तोला की दर से) भी सम्मिलित रहता है।

विनिमय दरें— विदेशी विनिमय कोषो के समकों के अतिरिक्त रिजर्व बैंक द्वारा भारतीय रुपये का प्रमुख देशो की मुद्राओ म मासिक मूल्य (अथवा विनिमय-दर) भी प्रकाशित किया जाता है। सामान्यत अन्तरराष्ट्रीय मुद्रा कोष के सदस्य देशो की मुद्राओं की पारस्परिक विनिमय-दरें कोष द्वारा निर्धारित की गयी हैं किन्तु उनमे एक प्रतिशत तक उतार-चढाव होने देने की अनुमति है, अत इन दरो से विभिन्न देशो की रुपये से विनिमय-दर ज्ञात होती रहती है।

औद्योगिक वित्त समंक
(Industrial Finance Statistics)

गत दशाब्द मे भारत में औद्योगिक विकास की गति मे आशातीत वृद्धि हुई है, अत उद्योगो के लिए वित्तीय व्यवस्था करने वाली अनेक नयी सस्थाओ की स्थापना तथा पुरानी सस्थाओं के साधनो म वृद्धि की गयी है। अत औद्योगिक वित्त समको का महत्त्व बहुत बढ गया है। वास्तव में औद्योगिक वित्त समको की जानकारी किये बिना उद्योगो की वित्तीय आवश्यकताओ तथा उनकी पूर्ति का यथोचित अनुमान लगाना कठिन है और इस ज्ञान के अभाव म औद्योगिक विकास की कोई भी योजना सफल नही हो सकती।

भारत के औद्योगिक वित्त समकों का ब्यौरा निम्न प्रकार वर्गीकृत किया जा सकता है

(1) पूंजी निर्गमन समक

(2) सयुक्त स्कन्ध कम्पनियों सम्बन्धी वित्त समक।

(3) विशेष औद्योगिक वित्तीय सस्थाओ सम्बन्धी समक—इनमे भारतीय औद्योगिक वित्त निगम (Industrial Finance Corporation of India), औद्योगिक साख एव विनियोग निगम (I C I C I), राज्य वित्त निगम तथा औद्योगिक विकास बैंक आदि से सम्बन्धित अक सम्मिलित किये जा सकते हैं।

पूंजी निर्गमन समक—भारत मे निर्मित अथवा कार्यशील कम्पनियाँ यदि अतिरिक्त पूंजी निर्गमित करना चाहे तो उन्हे पूंजी निगमन नियन्त्रक (Controller of Capital Issues) से अनुमति प्राप्त करनी पडती है। इन समको का ब्यौरा निम्न प्रकार दिया जाता है

(1) **पूंजी निर्गमन हेतु प्रार्थनापत्र**—इस शीर्षक के अन्तर्गत देश मे निजी क्षेत्र तथा सरकारी क्षेत्र द्वारा पूंजी निर्गमन के लिए दिये गये प्रार्थना पत्रो की सख्या तथा रकम का ब्यौरा दिया जाता है। इन प्रार्थनापत्रो को सरकारी तथा गैर-सरकारी के अतिरिक्त दो अन्य वर्गों मे बाँटा गया है—औद्योगिक कम्पनियाँ तथा गैर-औद्योगिक कम्पनियाँ। गैर औद्योगिक कम्पनियो को (क) कृषि तथा सहायक कार्य, (ख) वित्तीय, (ग) व्यापार तथा उद्योग, और (घ) अन्य विभागो मे बाँटा गया है।

(2) स्वीकृतियाँ—पूंजी निर्गमन के लिए जो प्रार्थनापत्र दिये जाते है उनमें से कितनी कम्पनियो को कितनी पूंजी निर्गमित करने की अनुमति दी जाती है, तत्सम्बन्धी आंकड़े भी दिये जाते हैं। इन समकों का वर्गीकरण भी सरकारी तथा निजी कम्पनियो मे किया गया है किन्तु इन्हे पूंजी की दृष्टि से कुछ और भागों मे बांटा गया है जो निम्नलिखित है .

(क) प्रारम्भिक पूंजी,
(ख) अतिरिक्त (पुरानी कम्पनियो द्वारा) पूंजी,
(ग) ऋणपत्र (debentures),
(घ) बोनस अंश।

(3) वास्तविक निर्गमित पूंजी—इसके अन्तर्गत सरकारी तथा गैर-सरकारी कम्पनियों द्वारा वास्तव मे निर्गमित तथा प्राप्त पूंजी का ब्यौरा होता है। यह पूंजी निम्न वर्गों मे विभाजित है :

(क) प्रारम्भिक—
  (i) सामान्य अंश,
  (ii) पूर्वाधिकार अंश,
(ख) अतिरिक्त पूंजी—
  (i) सामान्य अंश,
  (ii) पूर्वाधिकार अंश,
  (iii) ऋणपत्र,
  (iv) बोनस अंश,
  (v) विविध—ऋण आदि।

उपरोक्त सब मदो के समंक अलग-अलग दिये जाते हैं तथा अन्त मे उनका योग दे दिया जाता है।

प्रकाशन—पूंजी निर्गमन सम्बन्धी समंक निम्नलिखित पत्रिकाओ मे प्रकाशित किये जाते हैं।

(i) Statistics on the Working of Capital Issues Control—त्रैमासिक।
(ii) Report on Currency and Finance—(Reserve Bank of India)—वार्षिक।
(iii) Reserve Bank of India Bulletin—मासिक।

इस पत्रिका मे पूंजी निर्गमन समक कभी-कभी विशेष लेखों के रूप मे प्रकाशित किये जाते हैं।

कर-सम्बन्धी समंक—Central Board of Direct Taxes द्वारा देश मे लगाये गये विभिन्न प्रकार के प्रत्यक्ष करो के बारे में सूचना सकलित व प्रकाशित की जाती है जिसमे आय-कर व सम्पत्ति-कर मुख्य हैं। आय-कर सम्बन्धी सूचना

वाली व्यापक है जिसमें करदाताओं की संख्या व प्रकार, उनकी संख्या, आय तथा कर का आय-वर्गों के अनुसार वर्गीकरण; कर योग्य आय का विभिन्न स्रोतों से वर्गीकरण, व्यावसायिक और व्यापारिक आय का मान व्यवसायों में विभाजन, करदाताओं का वर्गीकरण—व्यक्तियों के सम्बन्ध में वेतनभोगी तथा अन्य, विदेशी तथा निवासी, कम्पनियों के सम्बन्ध में सार्वजनिक व निजी पूंजी लाभ कर का वर्गीकरण व्यक्तियों व राशि के आधार पर, प्रदान की जाती है। इसी प्रकार Wealth Tax के सम्बन्ध में कर की राशि तथा कितने धन पर यह लगाया गया, व्यक्तियों के अनुसार वर्गीकरण आदि सूचना एकत्र की जाती है। यह सूचना Income Tax Revenue Statistics के अन्तर्गत प्रकाशित की जाती है।

संयुक्त स्कन्ध कम्पनियों सम्बन्धी समंक—वर्तमान युग में प्रत्येक देश में संयुक्त पूंजी वाली कम्पनियाँ स्थापित की जाती हैं जो किसी न किसी प्रकार का उत्पादन कार्य हाथ में लेती हैं। इन कम्पनियों की वित्तीय प्रगति की जानकारी प्राप्त करने से देश के उद्योगों की उन्नति की वास्तविक स्थिति का पता चल जाता है। सम्भवत: इसीलिए देश में विभिन्न उद्योगों से सम्बन्धित संयुक्त पूंजी वाली कम्पनियों की आर्थिक स्थिति का ब्यौरा प्रकाशित किया जाता है।

भारत में कम्पनी प्रशासन विभाग द्वारा कुछ प्रकाशन निकाले जाते हैं जिनमें कम्पनियों से सम्बन्धित अंक निकाले जाते हैं। ये प्रकाशन निम्नलिखित हैं :

(i) Blue Book of Joint Stock Companies in India—मासिक,

(ii) Joint Stock Companies in India—वार्षिक,

(iii) Company News and Notes—पाक्षिक।

इनके अतिरिक्त Statistics Abstract of the Indian Union—वार्षिक तथा Monthly Abstract of Statistics में भी कम्पनियों की आर्थिक स्थिति सम्बन्धी अंक निकाले जाते हैं।

भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा समय-समय पर निजी क्षेत्र की बृहदाकार, मध्यकाय तथा लघुकाय कम्पनियों के अध्ययन प्रकाशित किये जाते हैं। इन अध्ययनों में भारतीय तथा विदेशी कम्पनियों की वित्तीय व्यवस्था का अलग-अलग विवेचन किया जाता है। इस प्रकार के सात अध्ययन किये जा चुके हैं।

स्थिति-विवरण तथा लाभ-हानि—रिजर्व बैंक के अध्ययनों में विभिन्न वर्गों की कम्पनियों की पूंजी, कोष, कर आदि के लिए व्यवस्था, अन्य दायित्व तथा लाभ-हानि एवं लाभांश प्रतिशत कोष अंक अलग-अलग दिये जाते हैं। इसके अतिरिक्त सम्पत्तियों में नकद एवं बैंक में जमा राशि, अचल सम्पत्ति, कच्चे तथा निर्मित माल के कोष, ऋण तथा अग्रिम, विनियोग आदि सम्बन्धी अंक दिये जाते हैं।

इन अध्ययनों की विशेषता यह है कि इनमें पूंजी निर्माण तथा लाभ सम्बन्धी अनुपात के प्रतिशत दिये जाते हैं जो कम्पनियों की आर्थिक प्रगति का विशुद्ध रूप प्रस्तुत करते हैं।

भारत के अधिकांश राज्यों के आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालयों द्वारा भी अपने-अपने राज्य में कम्पनियों की स्थापना तथा कार्यशीलता सम्बन्धी समकों का ब्यौरा दिया जाता है। ये समक वार्षिक Basic Statistics अथवा Statistical Abstract तथा Quarterly Bulletin of Economics and Statistics मे प्रकाशित किये जाते है। इनसे सम्बन्धित राज्य मे स्थापित अथवा कार्यशील कम्पनियो की आर्थिक प्रगति का ज्ञान हो जाता है।

इसके अतिरिक्त संयुक्त स्कन्ध प्रमण्डलो के सम्बन्ध मे कई अन्य प्रकार के अध्ययन भी समय-समय पर रिजर्व बैंक तथा कई पत्रो के शोध-विभागों द्वारा किये गये हैं जिनसे महत्त्वपूर्ण सामग्री प्राप्त होती है। रिजर्व बैंक ने मई 1964 मे गैर-बैंकिंग प्रमण्डलो के निक्षेपो का सर्वेक्षण 1961-62 से 1963-64 के सम्बन्ध मे किया गया जिसमे गैर-वित्तीय प्रमण्डल, किराया-खरीद प्रमण्डल (Hire Purchase) और वित्तीय प्रमण्डल सम्मिलित किये गये। निक्षेप की सूचना प्रमण्डल, राज्य, निक्षेपकर्ता, निक्षेप-काल, ब्याज की दर और औद्योगिक इकाइयो के अनुसार प्रदान की गयी है। वित्तीय तथा विनियोग प्रमण्डलो की अर्थ-व्यवस्था, 1965-66 नवीनतम अध्ययन है। संयुक्त प्रमण्डलों के अंशो के स्वामित्व के सम्बन्ध मे बैंक अभी तक तीन अध्ययन कर चुका है। सरकारी कर्ज का रूप व स्वामित्व (मार्च 1967 तक), केन्द्रीय सरकार का वित्त आदि बैंक के विशेष अध्ययन हैं। अक्टूबर 1971 की रिजर्व बैंक बुलेटिन मे 1969-70 के सम्बन्ध मे निजी क्षेत्र की 264 अ-वित्तीय, अ-सरकारी सार्वजनिक संयुक्त स्कन्ध प्रमण्डलो का सर्वे प्रकाशित किया गया है जिसमे एक करोड रुपये से अधिक प्रदत्त पूंजी वाले प्रमण्डलों को शामिल किया गया है। इस सम्बन्ध मे रिजर्व बैंक द्वारा मध्यम तथा वृहद् अ-वित्तीय, अ-सरकारी सार्वजनिक स्कन्ध प्रमण्डलो का सर्वे 1950-51 से 1955-56, 1955-56 से 1960-61, 1960-61 से 1965-66 तथा 1968-69 के सम्बन्ध मे किये गये हैं, जिनमे क्रमश: 750, 1001, 1333 तथा 1501 प्रमण्डलो को सम्मिलित किया गया है।

इसी प्रकार 'इकॉनामिक टाइम्स' दैनिक पत्र द्वारा भी भारतीय अ-सरकारी संयुक्त स्कन्ध प्रमण्डलो का अध्ययन भी नियमित रूप से *1961* से किया जा रहा है। *वर्तमान अध्ययन 'Corporate Giants, 1968-69' के सम्बन्ध में किया गया* है। परिसम्पदो के अनुसार प्रथम स्थान टाटा आइरन एण्ड स्टील कम्पनी (TISCO) का आता है तथा द्वितीय इण्डियन आइरन (IISCO) का। इनके परिसम्पद क्रमश: 175·3 और 115·8 करोड़ रुपये हैं। अन्तरराष्ट्रीय तुलना मे TISCO के कुल परिसम्पद Standard Oil Co. के 1·4 प्रतिशत और Royal Dutch (Shell Group) के केवल 1·6 प्रतिशत हैं। विक्रय की दृष्टि से तो TISCO और भी छोटी है (जनरल मोटर्स के 0·7 और स्टैण्डर्ड आइल कम्पनी के 1·1 प्रतिशत)। यदि

सरकारी प्रमण्डलो को भी सम्मिलित कर लिया जाय तो कुल परिसम्पदो के आधार पर हिन्दुस्तान स्टील प्रथम (मार्च 1968 मे 1098 करोड रुपये), हिन्दुस्तान ऐरोनोटिक्स द्वितीय (मार्च 1968 मे 257 करोड रुपये), तथा इण्डियन ऑइल तृतीय (मार्च 1969 मे 242 करोड रुपये) स्थान पर आती है। टाटा आइरन का स्थान सातवाँ है जो कि निजी क्षेत्र मे प्रथम है।

यह तथ्य उल्लेखनीय होगा कि अमरीकी पत्र. Fortune द्वारा वर्तमान मे किये गये गैर-अमरीकी 200 प्रमण्डलो के अध्ययन की सूची मे भारत की हिन्दुस्तान स्टील ही एक मात्र सस्था है जो परिसम्पदा के आधार पर दसवाँ तथा विक्रय के आधार पर 120वाँ स्थान रखती है।

वित्तीय सस्थाएँ—भारत मे औद्योगिक वित्त-व्यवस्था करने वाले अनेक निगम स्थापित हो गये है। इन निगमो द्वारा विभिन्न प्रकार से लघुकाय तथा दीर्घकाय उद्योगो को वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। इन निगमो के समक निम्नलिखित प्रकाशनो मे दिये जाते है

(i) Annual Reports

(ii) Reserve Bank of India Bulletin (मासिक)—इसमे केवल भारतीय औद्योगिक वित्त निगम तथा राज्य वित्त निगमो सम्बन्धी अक दिये जाते हैं।

(iii) Report on Currency and Finance (R B I)—इसमे भी भारतीय औद्योगिक वित्त निगम तथा राज्य वित्त निगमो की स्थिति एव प्रगति सम्बन्धी अक प्रकाशित होते हैं।

औद्योगिक वित्त निगम (Industrial Finance Corporation of India)—इस संस्था की वार्षिक रिपोर्ट में निम्नलिखित समक सम्मिलित होते हैं·

(1) सस्था की पूँजी एव सम्बन्धी कोष समक

(2) निगम द्वारा दिये गये ऋण जिसमे रुपये तथा विदेशी मुद्राओ मे दिये गये ऋण का अलग अलग ब्यौरा दिया जाता है

(3) निगम द्वारा गारण्टी की गयी रकम,

(4) निगम द्वारा अभिगोपन की गयी राशि,

(5) निगम द्वारा निर्गमित किये गये ऋणपत्रो की राशि,

(6) ऋण का विश्लेषण—उद्योग, राज्य, संस्थान और राशि के अनुसार,

(7) सहायता के लिए आवेदनपत्रो का विवरण।

1 मार्च, 1968 को औद्योगिक वित्त निगम के मुख्य दायित्व तथा सम्पत्ति अग्रलिखित थे।

भारतीय औद्योगिक वित्त निगम (लाख रुपयों में)
27 अगस्त, 1971 को

दायित्व		सम्पत्ति	
पूँजी	835	नकद तथा बैंकों में जमा	1,040
कोष निधि	1,271	ऋण तथा अग्रिम	15,463
अन्य कोष	632	विनियोग	1,806
ऋणपत्र	5,769	गारण्टी तथा अभिगोपन	1,816
ऋण :		अन्य सम्पत्तियाँ	864
रिजर्व बैंक	—		
भारत सरकार	7,715		
विदेशों मे	2,140		
अन्य दायित्व	2,628		
योग	20,990	योग	20,990

औद्योगिक विकास बैंक—कुछ समय पूर्व ही भारत सरकार ने औद्योगिक विकास बैंक (Industrial Development Bank) की स्थापना की है जिसकी अधिकृत पूँजी 50 करोड़ रुपये तथा प्रदत्त पूँजी 10 करोड़ रुपये है। यह रिजर्व बैंक द्वारा लगायी गयी है। विकास बैंक ने भारतीय औद्योगिक वित्त निगम की सम्पूर्ण पूँजी खरीद ली है। बैंक द्वारा धीरे-धीरे औद्योगिक वित्त निगम तथा पुनर्वित्त निगम को अपने नियन्त्रण एवं अधिकार में लेने की योजना है।

निगम के कोषों में सामान्य तथा विशेष कोष, सन्देहजनक ऋणों के लिए कोष, कर भुगतान के लिए कोष सम्मिलित हैं।

राज्य वित्त निगम (State Financial Corporations)—भारत के सभी राज्यों में एक-एक वित्त निगम है जो सम्बन्धित राज्य के उद्योगों के लिए वित्त-व्यवस्था करते हैं। यह निगम राज्य के लघुकाय तथा मध्यमवर्गीय औद्योगिक इकाइयों को ऋण देते हैं। प्रायः प्रत्येक निगम 10,000 रुपये से 10 लाख रुपये की रकमों की सीमाओं के अन्तर्गत ऋण देते हैं। इससे अधिक ऋण लेना हो तो भारतीय औद्योगिक वित्त निगम से लिया जा सकता है।

राज्य वित्त निगमों सम्बन्धी समंक इन निगमों की वार्षिक रिपोर्टों में प्रकाशित किये जाते हैं तथा इन्हें सामूहिक रूप में रिजर्व बैंक की मासिक पत्रिका तथा Report on Currency and Finance में प्रकाशित किया जाता है।

राज्य वित्त निगमों की रिपोर्टों में प्रायः अग्रलिखित समंक प्रकाशित होते हैं।

(1) प्रदत्त पूँजी,
(2) कोष,
(3) निक्षेप,
(4) सन्देहजनक ऋणों के लिए कोष,
(5) ऋणपत्र,
(6) ऋण तथा अग्रिम—विभिन्न वर्गों के उद्योगों तथा विभिन्न अवधियों के लिए
(7) विनियोग।

भारत में कुल 18 राज्य वित्त निगम हैं। ये रिजर्व बैंक से उधार ले सकते हैं तथा अधिक आवश्यकता पड़ने पर जनता से स्थायी जमा भी कर सकते हैं। नीचे राज्य वित्त निगमों की स्थिति संक्षेप में दी गयी है

राज्य वित्त निगम 27 अगस्त, 1971 को (लाख रुपयों में)

दायित्व		सम्पत्ति	
पूँजी	2,157	नकद राशि तथा बैंक जमा	812
कोष	75	विनियोग—सरकारी प्रतिभूतियाँ	131
डूबत ऋण कोष	535	अंश	969
ऋणपत्र	7,448	ऋण तथा अग्रिम	13,194
स्थायी निक्षेप	1,324	ऋणपत्र	74
उधार	1,227	गारन्टी तथा अभिगोपन	683
अन्य दायित्व	1,581	अन्य सम्पत्ति	1,192
योग	17,347		17,347

औद्योगिक साख और विनियोग निगम (Industrial Credit and Investment Corporation of India)—यह निजी पूँजी से स्थापित निगम है और केवल निजी उद्योगों को ही ऋण देता है। ऋण देशी तथा विदेशी दोनों ही मुद्राओं में दिये जाते हैं। इस निगम की प्रगति तथा कार्य सम्बन्धी समंक उसकी वार्षिक रिपोर्ट में दिये जाते हैं।

अन्य संस्थान—उपरोक्त संस्थाओं के अतिरिक्त राष्ट्रीय औद्योगिक विकास निगम (National Industrial Development Corporation) Industrial Development Bank of India तथा राष्ट्रीय लघु उद्योग निगम (National Small Industrial Corporation) हैं जो भारत सरकार द्वारा स्थापित किये गये हैं। इनमें से प्रथम भारतीय उद्योगों के विकास के लिए योजना बनाता है तथा योजनायें करता है और ऋण भी देता है। लघु उद्योग निगम छोटे उद्योगों के लिए

सरकार से आदेश प्राप्त करता है तथा उन्हें विदेशों से मशीनें आदि आयात करने में सहायता करता है।

इन संस्थाओं के समंक इनकी वार्षिक रिपोर्टों में प्रकाशित होते हैं।

बीमा समंक

भारत में जीवन बीमा व्यवसाय का 1956 में राष्ट्रीयकरण कर लिया गया था। अतः तत्सम्बन्धी अंक जीवन बीमा निगम (L I C) के वार्षिक प्रतिवेदन में मिल सकते हैं। इसके अतिरिक्त सामान्य बीमे सम्बन्धी समंक विभिन्न बीमा कम्पनियों की रिपोर्टों में उपलब्ध होते हैं। ये सभी अंक एक स्थान पर बीमा वार्षिकी (Insurance Vade Macum) में भी प्रकाशित होते हैं।

जीवन बीमा समंक—भारतीय जीवन बीमा निगम की वार्षिक रिपोर्ट में जीवन बीमे सम्बन्धी समंकों का ब्यौरा होता है। ये समंक निम्नलिखित रूप में प्रस्तुत होते हैं :

1. नवीन व्यवसाय (वार्षिक),
2. कुल चालू व्यवसाय,
3. बन्द होने वाली पालिसियों की रकम,
4. विनियोग—विभिन्न मदों में,
5. कर्मचारियों की संख्या,
6. कुल जीवन बीमा निधि,
7. पालिसीधारियों को भुगतान,
8. प्रबन्ध सम्बन्धी व्यय,
9. सम्पत्ति तथा दायित्व का विस्तृत ब्यौरा।

जीवन बीमा निगम के अतिरिक्त कुछ राज्यों में अनिवार्य बीमा योजनाएँ चालू हैं जिनके अन्तर्गत राजकीय कर्मचारियों का अनिवार्य बीमा होता है। इन योजनाओं की प्रगति सम्बन्धी समंक बीमा विभागों की वार्षिक रिपोर्ट में प्रस्तुत किये जाते हैं।

भारतीय डाक-तार विभाग के कर्मचारियों के लिए भी एक अनिवार्य बीमा योजना लागू है जिसके समंक डाक-तार विभाग के वार्षिक प्रतिवेदन में दिये हैं।

जीवन बीमा के अतिरिक्त सामान्य (general) बीमा के सम्बन्ध में भी महत्त्वपूर्ण समंक एकत्र किये जाते हैं जिनके अन्तर्गत भारतीय बीमाकर्ताओं की आय व व्यय (outgo), भारतीय तथा अ-भारतीय बीमाकर्ताओं के परिसम्पद, विदेशों में पुनर्बीमा करने का व्यय, अ-भारतीय तथा भारतीय बीमाकर्ताओं का अभिगोपन अनुभव, भारतीय बीमाकर्ताओं का राज्यानुसार वितरण, अ-भारतीय बीमाकर्ताओं का उद्भव-स्थान, भारत में सामान्य बीमा कार्य मुख्य हैं। यह सूचना Insurers' Year Book में प्रकाशित की जाती हैं।

1971 मे एक अधिनियम पारित कर सरकार ने सामान्य बीमा का राष्ट्रीयकरण कर दिया है जिसके अनुसार देश मे काम कर रही 64 भारतीय और 42 विदेशी बीमा कम्पनियो को सरकारी स्वामित्व और प्रबन्ध के अन्तर्गत ले लिया है। इन कम्पनियो की सम्पत्ति 240 करोड रुपये तथा प्रीमियम से आय 90 करोड रुपये थी।

निर्यात जोखिम बीमा (Export Risks Insurance)—भारत मे निर्यात सम्बन्धी जोखिमो का बीमा करने के लिए एक निगम बनाया गया है जिसका उद्देश्य विदेशो को किये जाने वाले निर्यात सम्बन्धी भुगतान का बीमा करना है। इस निगम का वर्तमान नाम निर्यात साख तथा गारन्टी निगम (Export Credit Guarantee Corporation) है। यह निगम अपनी वार्षिक रिपोर्ट मे निम्नलिखित सूचनाएँ देता है :

1. निर्गमित पालिसियो की सख्या,
2. 31 दिसम्बर तक कुल बीमा पालिसियो की सख्या,
3. सम्बन्धित वर्ष मे बीमा की गयी रकम,
4. बैंको से प्राप्त वित्तीय सहायता की रकम,
5. प्रव्याजि (Premium) से आय।

निक्षेप बीमा (Deposit Insurance)—भारत में बैंको की निरन्तर असफलता को रोकने तथा बंको मे रकम जमा करने वालो के हितों की रक्षा के लिए 1 जनवरी, 1962 निक्षेप बीमा निगम की स्थापना की गयी। निगम द्वारा भारतीय बैंको मे हिसाब रखने वाले सभी व्यक्तियो की 1500 रुपये तक की जमा का बीमा कर लिया गया है। जनवरी 1968 से बीमा की सीमा बढाकर 5,000 कर दी गयी है।

निगम अपनी वार्षिक रिपोर्ट मे (i) खातों की कुल सख्या, (ii) ऐसे खातो की कुल सख्या जिसमे 5000 रुपये से अधिक जमा नही है, (iii) कुल जमाएँ जिन पर शुल्क प्राप्त है, तथा (iv) प्रथम 5000 रु० तक की जमा रकम सम्बन्धी अक प्रकाशित करता है।

वित्त समंकों की विशेषताएँ—ऊपर दिये गये विवरण से भारतीय वित्त समको की निम्नलिखित विशेषताएँ स्पष्ट होती हैं :

(1) देश मे अनेक वित्तीय सस्थाएँ हैं अतः उनके समको का प्रकाशन इन सस्थाओ के वार्षिक प्रतिवेदनो मे होता है। इनमे से कुछ संस्थाओ के समक ही सामूहिक रूप मे एक स्थान पर प्रकाशित होते हैं।

(2) सामूहिक समको का प्रकाशन रिजर्व बैंक अथवा अन्य सरकारी विभागो द्वारा ही किया जाता है।

(3) वित्त समंको का प्रकाशन मासिक अथवा वार्षिक आधार पर होता है।

भारत का आर्थिक विकास तीव्र गति से हो रहा है, अतः सभी क्षेत्रों के वित्तीय समंकों का यथोचित रूप में नियमित संग्रहण एवं प्रकाशन अधिकाधिक आवश्यक हो गया है।

सार्वजनिक वित्त समंकों के विकास के लिए C.S.O. निरन्तर अध्ययन करता रहा है। अक्टूबर 1967 में आय और व्यय, पूँजीगत वित्त और चालन (Operating) लेखे 'Estimates of National Product (Revised Series)' में प्रकाशित किये गये हैं। राष्ट्रीय आय के सम्बन्ध में घरेलू उत्पाद में सार्वजनिक क्षेत्र (सरकारी प्रशासन, विभागीय व अ-विभागीय संस्थानों के अंशदान का भी अनुमान लगाया गया है। सार्वजनिक क्षेत्र (सार्वजनिक संस्थान व सरकार) के संघनित लेखे (Consolidated accounts) संकलित करने के लिए सरकारी कम्पनियों और अन्य अ-विभागीय संस्थानों के सौदों को वर्गीकृत करने के ध्येय से अध्ययन चालू हैं।

राज्य सरकारों के बजट सम्बन्धी व्यवहारों के आर्थिक और कार्यानुसार वर्गीकरण को स्थायी रूप प्रदान करने के उद्देश्य से C.S O. ने एक पत्र 'An Economic and Functional Classification of Madras Government Budgetary Transactions for 1965-66 (Revised Estimates)' तैयार कर राज्य के सांख्यिकी ब्यूरो, योजना आयोग और वित्त मन्त्रालय को प्रस्तुत किया है।

QUESTIONS

1. भारत जैसी विकासशील अर्थव्यवस्था में वित्तीय समंकों के महत्व का उल्लेख कीजिए।
   Discuss the Importance of financial statistics in a developing economy like India.
2. भारत में केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों की आय तथा व्यय की सूचना के स्रोत क्या है ? इन समंकों के प्रस्तुतीकरण की वर्तमान प्रवृत्ति क्या है ?
   What are the sources of information of the income and expenditure of the State and Central Government in India ? What are the recent trends of presenting these data ?
3. भारत में उपलब्ध वित्तीय समंकों की मुख्य विशेषताएँ बतलाइए। क्या ये समंक पर्याप्त हैं ?
   Point out the chief characteristics of financial statistics available in India Are they adequate ?
4. वित्तीय समंक क्या हैं ? भारत में उपलब्ध वित्तीय समंक का वर्गीकरण आप किस प्रकार करेंगे ?
   What are financial statistics ? How will you classify the financial statistics available in India ?
5. भारत में लोकवित्त और लोक-ऋण से सम्बन्धी समंकों पर टिप्पणी लिखिए।
   Write a note on the statistics concerning Indian public finance and public debt.

6 भारत मे अधिकोपण और मुद्रा सम्बन्धी समको के स्रोत बतलाइए। बैंको की वित्तीय स्थिति के सम्बन्ध मे किस प्रकार की सूचना सामान्यत उपलब्ध है ?

Discuss the sources of banking and monetary statistics in India What sort of information is generally available with regard to the financial position of banks ?

7 भारत में चलार्थ समको पर एक लेख लिखिए।

Write an account of the currency statistics in India

8 निम्नलिखित से सम्बन्धी समको के स्रोत बताइए·

What are the sources of

अ डाकघर बचत बैंक,

(a) Post Office Saving Bank Statistics,

ब सहकारी बैंक,

(b) Co-operative Banks

स ग्रामीण साख

(c) Rural Credit and

द भारत मे विदेशी पूंजी।

(d) *Foreign Capital in India*

9 रिजर्व बैंक द्वारा, विदेशी विनिमय समक से सम्बन्धित प्रकाशित सामग्री की पर्याप्तता पर प्रकाश डालिए।

Discuss the adequacy or otherwise of Foreign Exchange Statistics published by the Reserve Bank of India

10 निम्न पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए

Write a detailed note on the following

क पूंजी निर्गमन समक,

(1) Capital Issues Statistics,

ख सयुक्त स्कन्ध प्रमण्डल समक,

(2) Statistics of Joint Stock Companies

ग वित्तीय निगमो से सम्बन्धी सूचना,

(3) Figures relating to Financial Corporations, and

घ बीमा समक।

(4) Insurance Statistics

11 भारत मे उपलब्ध सरकारी वित्तीय समकों की प्रकृति तथा क्षेत्र पर प्रकाश डालिए।

Mention the nature and scope of official financial statistics available in India

12 "भारत में एक से अधिक बजट हैं तथा एक से अधिक कोष हैं।" क्या आप इस कथन से सहमत हैं ? उपयुक्त उदाहरणों से स्पष्ट कीजिए।

"There are more than one budget and more than one public treasury in India" Do you agree with this statement Explain with suitable illustrations

13

राष्ट्रीय आय समंक
(NATIONAL INCOME STATISTICS)

आधुनिक युग में प्राय सभी देशों में प्रजातन्त्रीय शासन की स्थापना हो गयी है। जनता का शासन होने के नाते प्रजातन्त्रीय व्यवस्था में सरकार को इस बात का ध्यान रखना पड़ता है कि देश की जनता की आर्थिक स्थिति में निरन्तर सुधार होकर उसके जीवन-स्तर में निरन्तर वृद्धि हो। आर्थिक स्थिति के सुधार का एक महत्त्वपूर्ण मापदण्ड राष्ट्रीय आय है क्योंकि आय में वृद्धि होने पर जनता पहले से अधिक वस्तुओं का उपभोग करने में समर्थ होती है। वास्तव में जनता की आय का उसके सम्पूर्ण जीवन पर व्यापक प्रभाव पड़ता है, अतः राष्ट्रीय आय सम्बन्धी समंकों की पूर्ण जानकारी आवश्यक है ताकि उसमें वृद्धि के प्रयत्नों को निरन्तर शक्ति प्रदान की जा सके।

राष्ट्रीय आय के उपरोक्त महत्त्व के कारण ही वर्तमान युग में उसका ठीक अनुमान लगाने के प्रयत्नों में वृद्धि हुई है और स्वभावतः उसका आकलन करने की रीतियों में क्रमिक सुधार हुए हैं।

राष्ट्रीय आय से तात्पर्य—किसी देश की राष्ट्रीय आय उस देश में वस्तुओं तथा सेवाओं के वास्तविक उत्पादन का योग होता है और उसमें विदेशों से प्राप्त आय भी जोड़ ली जाती है। 'वास्तविक उत्पादन' का अर्थ यह है कि देश के सभी उत्पादन क्षेत्रों (उद्योग, व्यवसाय आदि) की उत्पत्ति का योग ले लिया जाता है तथा उसमें से ह्रास घटा दिया जाता है। ऐसा करते समय इस बात का भी ध्यान रखा जाता है कि किसी उत्पत्ति की गणना दो बार न हो जाय। उदाहरणस्वरूप यदि राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाने में कृषि उद्योग में तिलहन की गणना कर ली गयी तो तेल उद्योग के उत्पादन में से तिलहन का मूल्य घटा देना आवश्यक होगा।

मार्शल के कथनानुसार किसी देश के श्रम और पूँजी द्वारा उसके प्राकृतिक साधनों के सहयोग से जो भौतिक तथा अभौतिक वस्तुएँ उत्पन्न की जाती हैं, उनमें *यदि सभी सेवाएँ भी जोड़ दी जाएँ तो वह देश की राष्ट्रीय आय कहलाती है।* पीगू राष्ट्रीय आय में केवल उसी उत्पत्ति को सम्मिलित करते हैं जो मुद्रा में नापी

। वस्तुत सम्पूर्ण उत्पत्ति का मूल्य मुद्रा मे नापना ही पड़ता है। इस का कथन सर्वथा सही है। अत राष्ट्रीय आय किसी देश के श्रम तथा उत्पन्न वस्तुओ की सेवाओं का समूह है। यह उत्पत्ति सम्बन्धित देश द्वारा की जानी आवश्यक है और इसका लेखा प्रति वर्ष किया

ीय आय और व्यक्तिगत आय—राष्ट्रीय आय किसी देश की सम्पूर्ण होती है जबकि व्यक्तिगत आय किसी एक नागरिक द्वारा वेतन, भत्ता, ाश अथवा सामाजिक बीमे की रकम के रूप मे प्राप्त आय होती है। रम्परा के अनुसार सम्पूर्ण राष्ट्रीय आय को देश की जनसख्या से भाग त आय निकाली जाती है। औसत आय और व्यक्तिगत आय म यह ा है कि व्यक्तिगत आय अलग-अलग व्यक्तियो की भिन्न-भिन्न होती है। देश मे जनता की आय मे अत्यधिक विषमता हो तो औसत आय उस गरिको की आर्थिक स्थिति का सही चित्र प्रस्तुत करने म समर्थ नही होती। । यदि 5 नागरिको की आय क्रमश 5, 20, 70, 150, तथा 300 रुपये ौसत आय 109 रुपये है जो सर्वथा भ्रामक है क्योंकि 3 व्यक्तियो की 9 रुपये से बहुत कम तथा शेष दो की बहुत अधिक है।

कुल राष्ट्रीय उत्पत्ति (Gross National Product—G N P)—कुल उत्पत्ति द्वारा देश की सम्पूर्ण आर्थिक स्थिति का नाप किया जाता है। प्राय ास्त्री व्यापार चक्रो के सम्बन्ध मे भविष्यवाणी करने मे कुल राष्ट्रीय का ही प्रयोग करत है। कुल राष्ट्रीय उत्पत्ति, क्रताओ के चार वर्गों द्वारा त कुल व्यय का योग होता है। ये वग हैं—**उपभोक्ता, व्यापारिक सस्थान, तथा सरकार**। इन चारो वर्गों द्वारा जितना व्यय किया जाता है वही कुल उत्पत्ति कहलाती है। इसका तात्पर्य यह है कि कुल राष्ट्रीय उत्पत्ति दश मे की जाने वाली सम्पूर्ण वस्तुओ का बाजार मूल्य है।

कुल राष्ट्रीय उत्पत्ति तथा राष्ट्रीय आय मे यह अन्तर है कि राष्ट्रीय उत्पत्ति ो शुद्ध उत्पत्ति (जो वास्तव मे काम मे ली जाती है) का बाजार मूल्य होता कि राष्ट्रीय आय शुद्ध उत्पत्ति की साधन लागत के अनुसार ज्ञात की जाती ्स प्रकार कुल राष्ट्रीय उत्पत्ति मे वह रकम भी सम्मिलित होती है जो उत्पादन त्वो को नही मिलती किन्तु विक्रय मूल्य मे जुडी हुई होती है। इसका तात्पर्य है कि माल बेचने मे होने वाला व्यय तथा उत्पादक एव मध्यको का लाभ कुल ीय उत्पत्ति मे सम्मिलित होता है।

मौद्रिक आय तथा वास्तविक आय—राष्ट्रीय आय का अनुमान करते समय , आय के दो अक प्रस्तुत किये जाते हैं। प्रथम आकलन मे देश की आय वर्तमान ो के अनुसार निकाली जाती है। यह मौद्रिक आय होती है। मौद्रिक आय प्राय मक होती है क्योकि अनेक बार मुद्रा स्फीति के कारण जनता की आय म वृद्धि

हो जाती है परन्तु वस्तुओ के भाव भी बहुत बढ़ जाते है और परिणामस्वरूप जनता की वास्तविक आय (क्रय-शक्ति) कम हो जाती है। ऐसी स्थिति मे मौद्रिक आय के आधार पर जनता की आर्थिक स्थिति का अनुमान लगाना सही नही होता। इसीलिए किसी सामान्य वर्ष को आधार मान लिया जाता है और उस वर्ष वस्तुओ के जो मूल्य थे उनके आधार पर देश के सम्पूर्ण उत्पादन का मूल्यांकन किया जाता है। वह बहुत कुछ अशों मे वास्तविक आय होती है।

राष्ट्रीय आय समंकों का महत्त्व—आधुनिक समय मे राष्ट्रीय आय समक अनेक दृष्टिकोणो से महत्त्वपूर्ण एव उपयोगी हैं। इस तथ्य का अनुमान निम्नलिखित बातो से हो सकता है :

1. **आर्थिक स्थिति का ज्ञान**—राष्ट्रीय आय समको से यह ज्ञात हो जाता है कि देश की कुल आय कितनी है और वह विभिन्न उद्योगो से कितनी-कितनी उपलब्ध होती है। इससे एक ओर तो यह पता लग जाता है कि जनता की आय में कितनी वृद्धि या कमी हो रही है और दूसरी ओर विभिन्न उद्योगो से प्राप्त आय का अलग-अलग ब्योरा मिल जाता है जिससे देश की अर्थ-व्यवस्था मे प्रत्येक उद्योग का कितना स्थान है यह ज्ञात हो जाता है। तीसरी महत्त्वपूर्ण बात यह है कि राष्ट्रीय आय समंको से प्रत्येक उद्योग के कुल उत्पादन का वार्षिक-मूल्य ज्ञात हो जाता है जो उस उद्योग की वास्तविक प्रगति का संकेत होता है।

2. **तुलनात्मक जानकारी**—विभिन्न देशो के राष्ट्रीय आय समंको से उन देशो की आर्थिक स्थिति तथा रहन-सहन का अन्तर और उसके कारणो का स्पष्ट दिग्दर्शन हो जाता है। इसके अतिरिक्त विभिन्न देशो मे कृषि, उद्योग, परिवहन तथा अन्य साधनो से कितनी-कितनी आय होती है उसका भी तुलनात्मक विश्लेषण होता है। इन समंकों के आधार पर ही कहा जाता है कि अमुक देश मे कृषि अधिक महत्त्वपूर्ण है तथा अमुक देश मे उद्योगो का महत्त्व अधिक है। इससे विभिन्न क्षेत्रो मे काम करने वाले, विभिन्न देशो के निवासियो की आर्थिक प्रगति की तुलना भी सम्भव है।

3. **सरकारी नीति का आधार**—राष्ट्रीय आय समको से देश के विभिन्न वर्गों एव उद्योगो तथा व्यवसायो की स्थिति ज्ञात हो जाती है, अतः सरकार को विकास योजनाओं का आधार मिल जाता है। सरकार उन क्षेत्रो मे विकास की गति तीव्र करने की चेष्टा करती है जिनमें उत्पादन अथवा आय कम है।

आय सम्बन्धी आँकड़ो के आधार पर ही सरकार अपने कर्मचारियो तथा अन्य देशवासियो के लिए सामाजिक बीमा योजना अथवा स्वास्थ्य बीमा योजना सरीखी सुविधाओ की व्यवस्था करती है क्योकि प्रजातन्त्र की सफलता के लिए आर्थिक दृष्टि से विपन्न व्यक्तियों को विभिन्न प्रकार की सहायता देना आवश्यक होता है।

सरकारी नीति का एक अन्य पहलू कर लगाना है। सरकार अन्य समंको के आधार पर ही अपनी कर-नीति निश्चित करती है और उन व्यक्तियो पर अधिक कर

लगाये जाते है जिनकी आय कम होती है । इसके अतिरिक्त राष्ट्रीय आय सामान्य समको से सामान्य कर-नीति निर्धारण मे सहायता मिलती है ।

राष्ट्रीय आय समको से समाज के विभिन्न वर्गों की आय का अनुमान हो सकता है । अत सरकार को देश मे उत्पन्न आर्थिक विषमता दूर करने सम्बन्धी नीति निर्धारित करने मे सहायता मिल जाती है । वर्तमान युग मे अधिकाश देश समाजवादी व्यवस्था स्थापित करना चाहते हैं । स्वभावत राष्ट्रीय आय समक इस विषमता का अनुमान दे देते हैं और सरकार तदनुरूप ही उसे दूर करने का प्रयत्न कर सकती है ।

राष्ट्रीय आय समको से जनता की आय ज्ञात हो जाती है जिससे सरकार को यह विवेचन करने का अवसर मिल जाता है कि आय क्यो कम है ? यदि समाज के कुछ वर्गों को यथोचित रोजगार नही मिला हुआ है तो सरकार उसकी व्यवस्था करने का प्रयत्न करती है । जिन वर्गों की आय अन्य कारणो के कम है उन कारणो को भी दूर करने की चेष्टा की जाती है ।

4 **भविष्यकालीन प्रवृत्तियाँ**—समको मे से न केवल भूतकाल एव वर्तमान समय की राष्ट्रीय आय की जानकारी होती है बल्कि भविष्य की प्रवृत्तियो का भी अनुमान लगाया जा सकता है । यदि वे प्रवृत्तियाँ असन्तोषजनक हो तो उन्हे उचित दिशा मे मोडने का प्रयत्न किया जा सकता है ।

सक्षेप मे, राष्ट्रीय आय समको से एक ओर तो देश की आर्थिक स्थिति की जानकारी मिलती है, दूसरे उसका विकास करने मे सहयोग मिलता है । अत राष्ट्रीय आय समक आर्थिक विकास के महत्त्वपूर्ण सकेतक चिह्न है ।

राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाने की रीतियाँ—किसी देश की राष्ट्रीय आय का मूल्याकन करने का सर्वोत्तम आधार यह है कि देश की कुल उत्पत्ति को साधन लागत (factor cost) के आधार पर माप लिया जाय । साधन लागत का तात्पर्य उत्पादको को अपने माल अथवा सेवाओ के जो शुद्ध मूल्य प्राप्त होते हैं उससे है । शुद्ध मूल्य से तात्पर्य उस राशि से है जो कुल प्राप्त रकम मे से अप्रत्यक्ष-कर घटाकर प्राप्त की जाती है । यदि सरकार ऐसे उत्पादनो के लिए कुछ सहायता देती है तो उन्हे आय मे जोड दिया जाता है । अमरीका तथा अन्य विकसित देशो मे साधन लागत के आधार पर ही राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाया जाता है ।

राष्ट्रीय आय का अनुमान प्राय निम्न चार रीतियो द्वारा किया जाता है ·

(1) उत्पादन सगणना रीति (Census of Production method),
(2) आय सगणना रीति (Census of Income method),
(3) व्यय सगणना रीति (Census of Expenditure method),
(4) सामाजिक लेखा रीति (Social Accounting method) ।

(1) **उत्पादन सगणना रीति**—इस रीति के अन्तर्गत देश के सभी उत्पादक सस्थानो द्वारा राष्ट्रीय अर्थ-व्यवस्था मे जितने माल तथा सेवाओ की वृद्धि की जाती

है उमका योग ले लिया जाता है। इस कार्य के लिए सभी उत्पादक शाखाओं, यथा—कृषि, वन, मत्स्य व्यवसाय, खनन, निर्माण उद्योग, व्यापार, परिवहन आदि की सम्पूर्ण उत्पत्ति का योग ले लिया जाता है; अर्थात् इनका साधन लागत के अनुमान पर मूल्यांकन कर लिया जाता है। तत्पश्चात् इस योग मे निम्नलिखित का मूल्य और सम्मिलित कर दिया जाता है .

(1) घर मे व्यक्तियों द्वारा उत्पन्न वस्तुओं और व्यक्तिगत सेवाओं का मूल्य,
(2) आयात किये गये माल का मूल्य,
(3) देश मे उत्पादित तथा आयातित माल क सम्बन्ध मे यातायात व विक्रय सस्थानों द्वारा की गयी सेवाओं का मूल्य,
(4) देश मे उत्पादित माल पर उत्पादन-कर तथा आयात पर सीमा-शुल्क,
(5) भवनो का वार्षिक-मूल्य (किराया या सम्भावित किराया),
(6) विदेशो मे देश की जमा-पूँजी मे वृद्धि।

इस योग मे से ह्रास, पूँजीगत माल की कार्यक्षमता बनाये रखने का व्यय, निर्यात का मूल्य, देश मे उत्पादित माल मे लगाये गये कच्चे माल का मूल्य तथा देश मे विदेशियों की जमा-पूँजी मे वृद्धि को घटा दिया जाता है। प्राप्त राशि शुद्ध राष्ट्रीय आय होती है।

इस रीति को सूची गणना (Inventory Method), शुद्ध उत्पादन रीति (Net Output Method), और वस्तु सेवा रीति (Commodity Service Method) भी कहते हैं।

कठिनाइयाँ—उत्पादन सगणना रीति द्वारा राष्ट्रीय आय ज्ञात करने की पद्धति प्रायः सभी देशों मे प्रचलित है परन्तु इसका प्रयोग करने मे कुछ कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है :

पहली कठिनाई यह है कि कई वस्तुओं के मूल्य दो बार आने का भय सदा बना रहता है। प्रशासनिक असुविधाओं के कारण उनका मूल्य एक बार घटाना बहुत कठिन होता है।

दूसरी कठिनाई यह है कि जिन मदों को शुद्ध आय प्राप्त करने के लिए कुल आय मे से घटाया जाता है उनका ठीक-ठीक मूल्यांकन करना कठिन होता है।

तीसरी कठिनाई यह है कि कच्चे माल या कृषि पदार्थों का मूल्य तो सरलता-पूर्वक *अंकित किया जा सकता है परन्तु व्यापार मे सम्मिलित होने वाला तथा* उत्पादित होने वाला माल इतनी अधिक किस्मों का होता है कि उसका ठीक-ठीक मूल्यांकन करना प्रायः असम्भव होता है।

(2) आय संगणना रीति—डा० बाउले तथा रॉबर्टसन के शब्दों मे आय सगणना रीति द्वारा राष्ट्रीय आय ज्ञात करने के लिए आय-कर देने वाले तथा आय-कर न देने वाले व्यक्तियों की आय का योग लेना आवश्यक होता है। इसका तात्पर्य यह है कि देश के सभी व्यक्तियों की आय का योग ले लिया जाता है। इसे दूसरे शब्दों

में इस प्रकार भी कहा जा सकता है कि उपभोग किये गये सम्पूर्ण माल या पदार्थों का मूल्य, आवास भवनों का वार्षिक मूल्य तथा वस्तुओं और सेवाओं के रूप में प्राप्त अन्य सुविधाओं का मूल्य (सस्ता अन्न, वस्त्र अथवा निःशुल्क मकान नौकर पानी परिवहन आदि) भी सम्मिलित किया जाता है। इस रीति को Income Distributed method भी कहते हैं।

कमियाँ—आय सगणना रीति में दोहरी गणना का भय नहीं रहता और अनेक बार इस पद्धति के अन्तर्गत पारिवारिक बजट अथवा विशेष सर्वेक्षणों के द्वारा अक संग्रह कर लिये जाते हैं परन्तु फिर भी यह पद्धति बहुत विश्वसनीय नहीं होती क्योंकि आय-कर के सम्बन्ध में सूचना देने वाले व्यक्ति प्रायः अपनी आय का शुद्ध ब्यौरा नहीं देते। इसके अतिरिक्त देश के प्रत्येक व्यक्ति की आय ज्ञात करना सरल नहीं है क्योंकि अशिक्षा के कारण बहुत से व्यक्ति तो अपनी आय बतलाना ही नहीं चाहते जबकि कुछ के लिए शुद्ध आय का अनुमान करना ही कठिन होता है।

तीसरी कठिनाई अथवा कमी यह है कि वस्तुओं सेवाओं अथवा सुविधाओं के रूप में प्राप्त लाभों का शुद्ध मूल्यांकन करना प्रायः असम्भव होता है।

(3) व्यय सगणना रीति—जैसा कि नाम से प्रकट है, इस रीति के अन्तर्गत किसी देश के नागरिकों का कुल वार्षिक व्यय ज्ञात कर लिया जाता है उसमें कुल बचत तथा विनियोगों की राशि जोड दी जाती है। इस योग से राष्ट्रीय आय ज्ञात हो जाती है। यह रीति वस्तुओं व सेवाओं के बाजार भाव पर निर्भर करती है न कि साधन लागत पर व्यय का अनुमान आय के प्रयोग पर या अन्तिम वस्तुओं के प्रयोग के अनुसार लगाया जाता है। प्रथम श्रेणी में उपभोग पर निजी व्यय, प्रत्यक्ष करों पर व्यय, निजी बचत व लाभ नहीं कमाने वाली संस्थाओं को दिये गये अनुदान का योग आता है जबकि दूसरी श्रेणी में निजी उपभोक्ता माल तथा सेवाएँ, निजी विनियोग, राजकीय माल तथा सेवाएँ और विदेशों में किया गया विशुद्ध पूँजीगत विनियोग आता है। वास्तव में इस पद्धति द्वारा राष्ट्रीय आय ज्ञात करना बहुत कठिन है। एक ओर तो सारे देश का कुल वार्षिक व्यय ही ज्ञात नहीं किया जा सकता क्योंकि बहुत कम परिवार अपने व्यय का सम्पूर्ण ब्यौरा लिखते हैं। दूसरी ओर बचत सम्बन्धी समक का शुद्ध अनुमान भी प्राप्त करना सरल नहीं है क्योंकि कोई भी व्यक्ति अपनी सम्पत्ति का ब्यौरा देने के लिए सरलता से सहमत नहीं होता है।

अमरीका, ब्रिटेन व यूरोप के कई विकसित राष्ट्रों में राष्ट्रीय आय के अनुमान उपरोक्त तीनों रीतियों से अलग अलग लगाये जाकर उनकी आपस में तुलना की जाती है। इस रीति को Triple Entry Balance Account (TEBA) कहा गया है जो अग्र तालिका में स्पष्ट की गयी है।

शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद	शुद्ध राष्ट्रीय आय	शुद्ध राष्ट्रीय व्यय
1. कृषि का शुद्ध उत्पादन	1. किराया	1. चालू उपभोग के लिए वस्तुओं और सेवाओं पर व्यय
2. खनन का शुद्ध उत्पादन	2. लाभ	2. शुद्ध विनियोग
3 निर्माण का शुद्ध उत्पादन	3 ब्याज	
4 वितरण का शुद्ध उत्पादन	4. मजदूरी	
5. यातायात का शुद्ध उत्पादन	5 वेतन	
6 सेवाओं का शुद्ध उत्पादन		
राष्ट्रीय उत्पाद (योग)	राष्ट्रीय आय (योग)	राष्ट्रीय व्यय (योग)

(4) **सामाजिक लेखा रीति**—उपरोक्त तीन पद्धतियों के अतिरिक्त प्रो० रिचर्ड स्टोन ने एक और रीति का विकास किया है जिसे सामाजिक लेखा रीति (Social Accounting Method) कहते हैं। इस पद्धति के अन्तर्गत राष्ट्रीय आय का एक अंक तत्काल प्राप्त नहीं किया जाता बल्कि सारे समाज में लेन-देन करने वालों को विभिन्न वर्गों में बांटा जाता है। यह वर्ग मुख्यतः उत्पाद-संस्थान, वित्तीय मध्यक तथा अन्तिम उपभोक्ता होते हैं। इन वर्गों के समान आर्थिक स्थिति वाले व्यक्तियों या संस्थाओं को प्रायः एक श्रेणी में रखा जाता है उनमें से कुछ प्रतिनिधि व्यक्तियों के लेन-देन अथवा आय-व्यय के समंक ले लिये जाते हैं तथा उनके आधार पर सम्पूर्ण समंक ज्ञात कर लिये जाते हैं।

प्रो० एडे तथा पीकोक के अनुसार, "सामाजिक लेखांकन मानव तथा मानवीय संस्थानों की क्रियाओं के इस प्रकार के सांख्यिकीय वर्गीकरण से सम्बन्धित है जो सम्पूर्ण अर्थ-व्यवस्था की क्रिया-विधि को भली भाँति समझने में सहायक होता है।......इसके अन्तर्गत न केवल आर्थिक क्रियाओं का वर्गीकरण ही किया जाता है परन्तु अर्थतन्त्र के संचालन की विस्तृत जाँच में एकत्रित सूचना के प्रयोग का भी समावेश होता है।"[1]

इस पद्धति की सबसे बड़ी कठिनाई यह है कि यदि व्यक्ति अथवा संस्थाएँ यथोचित रूप में लेन-देन का लेखा न रखें तो आय का वास्तविक अनुमान लगाना असम्भव हो जायगा। भारत में प्रायः यही स्थिति है, अतः भारत की राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाने में सामाजिक लेखा पद्धति बहुत उपयोगी नहीं हो सकती।

भारत में राष्ट्रीय आय समंक

भारत में समय-समय पर राष्ट्रीय आय सम्बन्धी समंक एकत्र किये गये परन्तु प्रारम्भिक वर्षों में संग्रह किये गये अंक बहुत सीमित आधार पर निकाले गये थे अतः वे बहुत से विश्वसनीय नहीं थे। इसके अतिरिक्त राष्ट्रीय आय का अनुमान

---

[1] Harold Edey and Alan Peacock—*National Income and Social Accounting.*

लगाने सम्बन्धी रीतियो का भी उचित विकास नही हुआ था और न ही यथेष्ट मात्रा मे समक उपलब्ध थे । आय सम्बन्धी समक एकत्र करने के लिए प्रशिक्षित व्यक्तियो का भी अभाव था । इन कारणो से बहुत कम व्यक्तियो ने राष्ट्रीय आय सम्बन्धी समको का अनुमान लगाने की चेष्टा की ।

भारत मे राष्ट्रीय आय का अनुमान सर्वप्रथम दादाभाई नौरोजी ने अपनी पुस्तक 'Poverty and British Rule in India' मे किया । उन्होंने 1867-68 के लिए भारत की प्रति व्यक्ति आय 20 रुपये अनुमानित की । वास्तव मे उन्हे बहुत ही सीमित अक उपलब्ध थे अत उनका अनुमान विश्वसनीय नहीं कहा जा सकता । दादाभाई नौरोजी के पश्चात् कई विदेशियो द्वारा राष्ट्रीय आय समक अनुमानित किये गये किन्तु 1913 14 मे वाडिया तथा जोशी ने भारत की प्रति व्यक्ति आय का अनुमान लगाया । तत्पश्चात् समय-समय पर अनेक अनुमान लगाये गये हैं जिनका ब्यौरा निम्न तालिका मे दिया जा रहा है

भारत की राष्ट्रीय आय (रुपयो मे)

अनुमानकर्ता	वर्ष	प्रति व्यक्ति आय
1. दादाभाई नौरोजी	1867-68	20
2 फ्रोमर तथा बारबर	1881	27
3 विलियम डिग्बी	1899	18 56
	1900	17 25
4 लार्ड कर्जन	1900	30
5 फिडले शिराज	1911	80
6 वाडिया और जोशी	1914	44 34
7 शाह तथा खम्भाट	1900-1914	36
	1914-1922	58 50
	1900 1922	44 50
	1921-1922	67 00
8. फिंडले शिराज	1922	116
9 डा वी के आर वी राव	1931-32	65
	1942-43	114

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि राष्ट्रीय आय के एक ही वर्ष के अनुमानों मे भी अन्तर है और यह अन्तर बहुत अधिक है । इसका कारण यह है कि विभिन्न रीतियो का प्रयोग किया गया और उनके साधन अथवा स्रोत भी भिन्न थे । अधिकाश अनुमानकर्ताओ को अत्यन्त न्यून अको का सहारा लेना पडा था जो बहुत विश्वसनीय भी नही थे । इन सभी अनुमानो मे डा० राव के अनुमान अधिक सही तथा विश्व-

सनीय है। उन्होंने उत्पादन तथा आय सगणना का सम्मिलित उपयोग किया था। व्यावसायिक गणना द्वारा उन्होंने देश के कुल कमाने वालो की सख्या का अनुमान लगाया और उनकी कुल आय देश की राष्ट्रीय आय घोषित की गयी।

राव ने सभी कार्यशील व्यक्तियों को दो वर्गों मे विभाजित कर लिया जिनमे से कुछ की आय उत्पादन के आधार पर तथा शेष की आय व्यवसाय के आधार पर ज्ञात की गयी।

बाउले-रॉबर्टसन समिति—नवम्बर 1933 मे भारत सरकार ने लन्दन स्कूल ऑव इकॉनामिक्स के डा० बाउले तथा कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय के प्रो० रॉबर्टसन को भारतीय आय तथा सम्पत्ति समको की जाँच करने तथा उनमे सुधार के लिए सुझाव देने का निमन्त्रण दिया। बाउले तथा रॉबर्टसन ने अपनी रिपोर्ट 1934 मे प्रस्तुत कर दी।

सुझाव—बाउले-रॉबर्टसन समिति ने राष्ट्रीय आय के अनुमान सम्बन्धी निम्न सुझाव दिये :

(1) **रीति**—भारत की राष्ट्रीय आय ज्ञात करने के लिए उत्पादन तथा आय रीतियो का प्रयोग किया जाना चाहिए। इस सम्बन्ध मे समिति ने मुख्यतः उत्पादन रीति का प्रयोग करने का सुझाव दिया परन्तु शहरी क्षेत्रो की आय का अनुमान आय रीति द्वारा करने का विचार प्रकट किया।

(2) **नागरिक तथा ग्रामीण आय**—समिति ने नगरो तथा ग्रामो की आय के अलग-अलग अनुमान लगाने का सुझाव दिया। इसके लिए गणको को एक वर्ष तक ग्रामों मे रहकर समक एकत्र करने चाहिए तथा समक सग्रहण के कार्य का निरीक्षण एव नियन्त्रण साख्यिकीय निर्देश के अधीन रखने का सुझाव दिया गया।

ग्रामो तथा नगरो की आय का अनुमान निदर्शन के अनुसार चुने गये ग्रामो तथा नगरो से करने का सुझाव रखा गया। नगरो मे आय समंक विश्वविद्यालयों द्वारा सग्रह करने की व्यवस्था की जा सकती थी।

समिति ने ग्रामीण तथा नागरिक सर्वेक्षणो के अतिरिक्त एक माध्यमिक नागरिक जनगणना का भी सुझाव दिया। इसके अतिरिक्त विभिन्न वर्गों की फैक्टरियो के उत्पादन सम्बन्धी गणना करने की सलाह दी गयी। इन कारखानो की शुद्ध आय ज्ञात करने के लिए ह्रास का मूल्य घटाने का भी सुझाव दिया गया।

सरकार ने उपरोक्त सभी महत्त्वपूर्ण सुझावों पर कोई ध्यान नही दिया जिसके फलस्वरूप देश की राष्ट्रीय आय का यथोचित अनुमान लगाने की कोई व्यवस्था नही की जा सकी।

राष्ट्रीय आय समिति (National Income Committee)—भारत के स्वतन्त्र होते ही सरकार ने भारत की राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाने की व्यवस्था करने का निश्चय किया। तदनुसार 4 अगस्त, 1949 को एक राष्ट्रीय आय समिति का गठन किया गया जिसके तीन सदस्य थे :

(1) अध्यक्ष प्रो० प्रशान्त चन्द्र महालनोबिस—कलकत्ता,
(2) सदस्य प्रो० डी० आर० गाडगिल—पूना
(3) सदस्य प्रो० वी० के० आर० वी० राव—दिल्ली।

इस समिति को सलाह देने के लिए पेन्सिलवेनिया विश्वविद्यालय के प्रो० साइमन कुज्नेत्स, कैम्ब्रिज के प्रो० स्टोन तथा राष्ट्रसंघ के लेखा कार्यालय के डा० डकसन की सेवाएं उपलब्ध की गयी। इसके अतिरिक्त 30 जुलाई के एक आदेश द्वारा वित्त मन्त्रालय में एक राष्ट्रीय आय इकाई स्थापित की गयी।

राष्ट्रीय आय समिति के लिए निम्नलिखित कार्य निश्चित किये गये थे

(1) राष्ट्रीय आय तथा सम्बन्धित तथ्यों पर एक रिपोर्ट तैयार करना।

(2) उपलब्ध आँकड़ों में सुधार तथा नवीन अंकों के संग्रह सम्बन्धी सुझाव देना।

(3) राष्ट्रीय आय सम्बन्धी अनुसन्धान को प्रोत्साहित करने के लिए मार्ग-दर्शन करना।

समिति को वित्त मन्त्रालय स्थित राष्ट्रीय आय इकाई का मार्गदर्शन करने सम्बन्धी कार्य भी सौंपा गया ताकि वह इकाई समय समय पर राष्ट्रीय आय के शुद्ध अनुमान लगा सके।

राष्ट्रीय आय समिति ने अपनी पहली रिपोर्ट 15 अप्रैल 1951 को तथा अन्तिम रिपोर्ट 14 फरवरी 1954 को प्रस्तुत कर दी। इस रिपोर्ट में 1948 49 की आय सम्बन्धी अंक दिये गये जो निम्नलिखित हैं

राष्ट्रीय आय 1948 49—औद्योगिक उत्पादन के अनुसार

मद	शुद्ध उत्पत्ति (अरब रुपयों में) प्रथम रिपोर्ट	अन्तिम रिपोर्ट[1]
(क) कृषि		
(1) कृषि पशुपालन तथा सहायक कार्य	40 7	41 6
(2) वन	0 6	0 6
(3) मत्स्यपालन	0 2	0 3
(4) कृषि का योग	41 5	42 5
(ख) खनन निर्माण तथा हस्त व्यवसाय		
(5) खनन	0 6	9 6
(6) निर्माण फैक्टरियाँ	5 8	5 5
(7) लघु उद्योग	8 6	8 7
(8) खनन, निर्माण तथा हस्त व्यवसाय का योग	150	148

[1] Final Report of the National Income Committee, pp 147-48

मद	शुद्ध उत्पत्ति (अरब रुपयों में) प्रथम रिपोर्ट	अन्तिम रिपोर्ट
(ग) वाणिज्य, परिवहन तथा संवादवाहन		
(9) संवादवहन (डाक, तार, टेलीफोन)	0 3	0·3
(10) रेलें	2 0	1·7
(11) व्यवस्थित बैंक तथा बीमा	0·5	0 5
(12) अन्य वाणिज्य एवं परिवहन	14 2	13 5
(13) वाणिज्य, परिवहन तथा संवादवाहन का योग	17 0	16·0
(घ) अन्य सेवाएँ		
(14) व्यवसाय तथा स्वतन्त्र कलाएँ	3·2	4·3
(15) सरकारी सेवाएँ (प्रशासन)	4·6	4 0
(16) घरेलू सेवा	1·5	1·2
(17) आवास सम्पत्ति	4 5	3·9
(18) अन्य सेवाओं का योग	13 8	13·4
(19) शुद्ध आन्तरिक उत्पत्ति—साधन लागत पर	87·3	86·7
(20) विदेशों से प्राप्त शुद्ध आय	—0·2	—0·2
(21) साधन लागत पर शुद्ध राष्ट्रीय आय=राष्ट्रीय आय	87·1	86·5

प्रस्तुत अंकों से स्पष्ट है कि समिति की प्रारम्भिक तथा अन्तिम रिपोर्ट में दिये गये आय समंकों में 1·6 अरब रुपये का अन्तर है। इस अन्तर के दो कारण रहे हैं। एक तो प्रारम्भिक रिपोर्ट प्रकाशित होने के पश्चात् बहुत-से नवीन अंक उपलब्ध हो गये और उनका यथोचित प्रयोग कर लिया गया। ये अंक मुख्यतः 1951 की जनगणना में प्राप्त हुए। दूसरे कुछ मान्यताओं में परिवर्तन कर दिये गये, जैसे कि भूमि पर लगान को अन्तिम रिपोर्ट में प्रत्यक्ष-कर की श्रेणी में रखा गया।

राष्ट्रीय आय समिति द्वारा प्रयुक्त रीति—समिति ने भारत की राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाने के लिए डा० राव द्वारा अपनायी गयी पद्धति का ही सहारा

लिया क्योंकि अंकों के अभाव में उत्पादन अथवा आय सगणना रीति मे से किसी एक को अपनाना उचित नहीं था। इस दृष्टि से समिति ने उत्पादन तथा आय संगणना रीतियों का संयुक्त प्रयोग किया और दोनों के आधार पर राष्ट्रीय आय का आकलन किया।

राष्ट्रीय आय समिति ने 1948-49 की कुल कार्यशील श्रम शक्ति का अनुमान लगाया तथा उसे विभिन्न वर्गों मे बांट दिया। दोनों पद्धतियों मे से पहली अर्थात् उत्पादन सगणना रीति का प्रयोग कृषि सेवाएं तथा अन्य आय उत्पन्न करने वाले क्षेत्रों के लिए किया गया। उदाहरणत उत्पादन रीति से आय ज्ञात करने के लिए निम्न क्षेत्र चुने गये :

(1) पशुधन तथा वनस्पति—इसमे पशु एव मत्स्यपालन व्यवसाय सम्मिलित है।

(2) खनिज सम्पत्ति का प्रयोग।

(3) उद्योग।

इस प्रकार कृषि, खनन, माल निर्माण तथा हस्त व्यवसायों से प्राप्त आय का अनुमान उत्पादन संगणना पद्धति से किया गया। इस पद्धति द्वारा देश की लगभग 65 प्रतिशत आय का अनुमान लगाया गया।

आय संगणना रीति का प्रयोग वाणिज्य, परिवहन, व्यापार, स्वतन्त्र कलाएँ तथा घरेलू सेवाओं सम्बन्धी आय ज्ञात करने के लिए किया गया।

राष्ट्रीय आय समिति को प्राय सभी सेवाओं का मूल्याकन करने के लिए अनुमानों का सहारा लेना पड़ा क्योंकि घरेलू सेवाओं, विविध कलाओं तथा फुटकर व्यवसायों से सम्बन्धित आय के शुद्ध अक उपलब्ध करना प्राय असम्भव था।

गत वर्षों मे राष्ट्रीय आय समक—राष्ट्रीय आय समिति की रिपोर्ट मे पहली बार देश की राष्ट्रीय आय का व्यवस्थित अनुमान लगाया गया था। सन् 1948-49 की आय के पश्चात् राष्ट्रीय आय इकाई (जो आरम्भ मे वित्त मन्त्रालयों के आधीन स्थापित की गयी थी और अब केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन CSO के अन्तर्गत कार्य कर रही है) द्वारा राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाया जाता है। ये अनुमान प्रति वर्ष एक श्वेत पत्र के रूप मे प्रकाशित किये जाते हैं। गत वर्षों मे देश के विभिन्न क्षेत्रों मे अनेक साख्यिकीय विभाग एव इकाइयों की स्थापना हुई है जिनसे राष्ट्रीय आय के विभिन्न क्षेत्रों सम्बन्धी अक उपलब्ध करना सरल हो गया है। राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण (NSS) द्वारा सग्रह की जाने वाली सामग्री इस दिशा मे अत्यन्त महत्त्वपूर्ण योगदान करती है।

आगे व्यावसायिक आधार पर राष्ट्रीय आय समक दिये जा रहे हैं।

व्यावसायिक आधार पर राष्ट्रीय आय समंक[1] (करोड़ रुपयों में)

	1950-51	1955-56	1960-61	1964-65
1 कृषि				
कृषि, पशुपालन आदि	4,780	4,390	6,690	10,000
वन	70	70	110	150
मत्स्य व्यवसाय	40	60	100	120
कुल योग	4,890	4,520	6,900	10,270
2 खनन, निर्माण एवं लघु उद्योग				
खनन	70	100	160	220
निर्माण उद्योग	550	780	1,320	2,070
लघु उद्योग	910	970	1,120	1,310
कुल योग	1,530	1,850	2,600	3,600
3 वाणिज्य परिवहन तथा संवादवाहन				
संवादवाहन (डाक, तार, टेलीफोन)	40	50	60	110
रेलें	180	250	360	520
बैंक तथा बीमा	70	90	160	280
अन्य	1,400	1,490	1,760	2,050
कुल योग	1,690	1,880	2,340	2,960
4. अन्य सेवाएँ				
व्यवसाय एवं स्वतन्त्र कलाएँ	470	560	740	960
सरकारी सेवा (प्रशासन)	430	570	910	1,480
अन्य सेवा	130	140	190	250
आवास सम्पत्ति	410	460	530	600
कुल योग	1,440	1,730	2,370	3,290
साधन लागत पर शुद्ध उत्पत्ति	9,550	9,980	14,210	20,120
विदेशों से प्राप्त शुद्ध आय	—20	—00	—50	—110
साधन लागत पर शुद्ध आय (राष्ट्रीय आय)	9,530	9,980	14,160	20,010

[1] 1948-49 के समंक पहले दिये जा चुके हैं।

राष्ट्रीय आय के स्रोत (कुल आय के प्रतिशत मे)

	1948-49	50 51	55 56	60 61	64 65
1 कृषि	49	51	45	49	51
2 खनन निर्माण आदि	17	16	19	18	18
3 वाणिज्य परिवहन आदि	19	18	19	16	15
4 अन्य सेवाएँ	15	15	17	17	16
विदेशो से प्राप्त शुद्ध आय	—0 2	—0 2	—00	—0 3	—0 5

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि भारत की राष्ट्रीय आय का 51 प्रतिशत भाग कृषि तथा शेष अन्य उद्योगो से उपलब्ध होता है। वास्तव मे योजना के दस वर्षों मे कृषि का भाग प्राय स्थिर रहा है। यह स्थिति बहुत सन्तोषजनक नहीं है क्योंकि उद्योगो तथा अन्य व्यवसायो की आय मे पर्याप्त वृद्धि किये बिना देश की अर्थ व्यवस्था को वह शक्ति प्राप्त नही हो सकती जो राष्ट्र को अपने पैरो पर खडा करने के लिए आवश्यक है।

राष्ट्रीय आय के कुल अनुमान—जैसा कि ऊपर लिखा जा चुका है गत वर्षों मे भारत की राष्ट्रीय आय के वार्षिक अक प्रकाशित किये जाते है जिनमे देश की आर्थिक गतिशीलता का अनुमान लगाया जा सकता है। नीचे गत वर्षों के आय समक दिये जा रहे है

भारत की राष्ट्रीय आय

वर्ष	शुद्ध राष्ट्रीय उत्पादन (करोड़ रुपयो मे) चालू मूल्यों पर	1948-49 के मूल्यो पर	प्रति व्यक्ति शुद्ध उत्पादन (रुपयो मे) चालू मूल्यों पर	1948-49 के मूल्यों पर
1950 51	9,530	8,850	266 5	247 5
1955-56	9,980	10 480	255 0	267 8
1960 61	15 140	12,730	325 7	293 2
1965-66	19,990	14 490	413 4	298 3
1966-67	24 157	15,706[1]	481 5	313 1[1]

प्रस्तुत अको से स्पष्ट है कि योजनाकाल मे भारत की राष्ट्रीय आय मे आशातीत वृद्धि हुई। किन्तु यदि प्रति व्यक्ति आय समको को ध्यान से देखा जाय तो

[1] CSO की नयी श्रृंखला के अनुसार 1960-61 के मूल्यो पर।

मौद्रिक आय मे वृद्धि 71 प्रतिशत वृद्धि केवल 26 प्रतिशत ही प्रकट होती है। इससे दो तथ्य प्रकट होते है, प्रथम यह है कि देश की जनसंख्या मे राष्ट्रीय आय की तुलना मे अधिक वृद्धि हो रही है, दूसरा यह है कि मुद्रास्फीति का राष्ट्रीय आय पर व्यापक प्रभाव पडा है।

राष्ट्रीय आय के उपरोक्त अनुमानो मे विभ्रम की सीमा 10 से 33·3 प्रतिशत तक अनुमानित की जाती है।

इन अनुमानो के अतिरिक्त C S O ने 1948-49 के आधार पर राष्ट्रीय और प्रति व्यक्ति आय के सूचक भी तैयार किये जो चालू मूल्यो व 1948-49 के मूल्यो पर पृथक रूप से प्रकाशित किये गये हैं।

राष्ट्रीय उत्पादन के अनुमान (संशोधन शृंखला) 1960-61 से 1968-69

चालू मूल्यो व 1948-49 के मूल्यो पर आधारित केन्द्रीय सांख्यिकी सगठन (C S O) द्वारा प्रकाशित राष्ट्रीय आय के अनुमान मुख्यत: राष्ट्रीय आय समिति के प्रथम तथा अन्तिम प्रतिवेदनो में उल्लेखित अनुमान की रीतियो पर आधारित है। विश्वसनीय सामग्री के अभाव मे कई क्षेत्रों मे प्राप्त आय के अनुमान ठीक नही हैं। इस दृष्टि से C.S.O द्वारा गत वर्षों में प्रकाशित व अप्रकाशित सामग्री का पर्याप्त मात्रा मे सग्रह किया गया तथा कई अध्ययन भी किये गये। इन प्रयासो के प्रारम्भिक परिणामो को 'National Income Statistics—Proposals for a Revised Series of National Income Estimates for 1955-56 to 1959-60' के नाम से 1961 मे प्रकाशित किया गया। प्राप्त सुझावो व समीक्षा तथा बाद मे किये गये अध्ययनो के परिणामस्वरूप C S O द्वारा चालू तथा स्थिर मूल्यो (1960-61) पर 1960-61 से 1964-65 तक के राष्ट्रीय आय के अनुमानो की संशोधित शृंखला का संकलन किया गया और 'Brochure on Revised Series of National Product for 1960-61 to 1964-65' मे प्रकाशित की गयी। वर्तमान में 1960-61 से 1966-67 तक सशोधित अनुमान प्रकाशित किये जा चुके हैं।

सशोधित शृंखला ने परम्परागत रीति को प्रतिस्थापित कर दिया है जिसकी विशेषताओ का उल्लेख नीचे किया गया है :

(1) स्थिर मूल्य 1948-49 के स्थान पर 1960-61 के लिये गये है।

(2) प्रथम बार सकल राष्ट्रीय उत्पाद (G.N.P) का अनुमान बाजार मूल्यो पर किया गया है तथा साधन लागत पर आय का अनुमान चालू मूल्य व स्थिर मूल्य पर भी किया गया है।

(3) औद्योगिक वर्गीकरण मे कुछ सशोधन किये गये है। वर्तमान उपवर्ग- 'अन्य वाणिज्य और परिवहन' (Other Commerce and Transport) को (i) 'व्यापार, सग्रह, होटल व जलपान-गृह, व (ii) 'परिवहन, रेलो के अतिरिक्त' मे विभक्त

कर दिया है। पहले के दो उद्योगो 'व्यवस्था व स्वतन्त्र कलाएँ' और 'घरेलू सेवा' को मिला कर 'अन्य सेवाएँ' वर्ग में रखा गया है। इसी प्रकार 'व्यवस्थित बैंक तथा बीमा' को जिसमे देशी साहूकार भी अब सम्मिलित किये गये है, 'बैंक तथा बीमा' कहा गया है। 'आवास सम्पत्ति' (House property) का क्षेत्र 'वास्तविक भू-सम्पत्ति' (Real estate) (जिसे पहले 'अन्य वाणिज्य और परिवहन' मे सम्मिलित किया जाता था) को सम्मिलित कर बढा दिया गया है तथा अब 'वास्तविक भू-सम्पत्ति और आवासो का स्वामित्व—real estate and ownership of dwellings' नाम दिया गया है। कुल चार वर्ग तथा 14 उप वर्ग हैं।

उद्योगो के विभिन्न वर्गों को अगली तालिका मे बताया गया है जिसमे **'व्यावसायिक आधार पर शुद्ध राष्ट्रीय उत्पादन'** के अक दिये गये है। इनमे से प्रथम पाँच वर्गों (1 से 5) के अनुमान उत्पादन रीति से 6, 8 9, 10 व 12वे वर्गों के आय रीति से, सातवे वर्ग के वस्तुओ के प्रयोग तथा व्यय रीति से, ग्यारहवे वर्ग के बैंक तथा बीमा कम्पनियो के लाभा-लाभ खातो तथा तेरहवें वर्ग (लोक प्रशासन और प्रति सुरक्षा) के अनुमान केन्द्र और राज्य सरकार के बजटों से लगाये गये है।

(4) पुरानी शृखला मे स्थिर मूल्यो (1948-49) पर अनुमान केवल वर्ग-स्तर पर ही दिये थे परन्तु अब उपवर्ग स्तर पर भी स्थिर (1960 61) मूल्या पर अनुमान दिये गये है।

(5) 'कृषि वर्ग' के अखिल-भारतीय अनुमान राज्यो के अनुमानो का योग है जो स्वय कृषि वस्तुओ की उपज के पूर्ण सशोधित अनुमानो पर आधारित है।

(6) बडे पैमाने के निर्माण के अनुमान वार्षिक औद्योगिक सर्वेक्षण (A S I) के समक तथा औद्योगिक उत्पादन के सूचक पर आधारित हैं।

(7) छोटे पैमाने के निर्माण, परिवहन (रेलो के अतिरिक्त), व्यापार होटल व रेस्टरॉ तथा अन्य सेवाओ, जैसे अव्यस्थित वर्गों के लिए N S S समक, अन्य सर्वेक्षणो तथा अध्ययनो से प्राप्त सामग्री का प्रयोग किया गया है तथा कार्यशील श्रम का अनुमान 1961 की जनगणना के अनुसार है।

(8) 'बैक और बीमा' के अनुमान रिजर्व बैंक द्वारा किये गये सम्बन्धित अध्ययनो पर आधारित हैं।

(9) भवन-निर्माण मे आय के दृष्टिकोण के स्थान पर व्यय तथा प्रयोग मे ली गयी सामग्री के दृष्टिकोण को स्थान दिया गया है।

(10) 'लोक प्रशासन' वर्ग के क्षेत्र को सरकारी कार्यों को अलग कर सकुचित कर दिया है।

(11) 'वास्तविक भू-सम्पत्ति और आवासो का स्वामित्व' के लिए 1961 की जनगणना, नगर परिषदो व ग्राम पचायतो तथा अखिल-भारतीय ग्राम ऋण और विनियोग सर्वेक्षण, 1961-62 के समको का प्रयोग किया गया है।

संशोधित श्रृंखला में राष्ट्रीय उत्पाद के अनुमान कई प्रकार से प्रस्तुत किये जाते हैं जिनका विवरण नीचे दिया गया है :

1 देश की राष्ट्रीय आय के अनुमान लगाने के लिए क्रियाओं तथा सेवाओं को विभिन्न उद्योगों (वर्गों व उप-वर्गों) में विभाजित किया गया है। इन समस्त उद्योगों के उत्पाद का योग ही 'शुद्ध गृह उत्पाद' (Net Domestic Products) कहलाता है। इसका साधन लागत (Factor Cost) पर मूल्यांकन किया जाता है।

2. **शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद** (Net National Products)—साधन लागत पर शुद्ध गृह उत्पाद (Net Domestic Product at factor cost) में से विदेशों में अर्जित शुद्ध आय (Net Factor Income from Abroad) कम कर देने में 'साधन लागत पर शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद' कहलाती है। इसी को 'राष्ट्रीय आय' कहा जाता है।

3 **शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद बाजार कीमतों पर** (N.N.P at market prices)—साधन लागत पर शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद में 'अप्रत्यक्ष करों में से राज्य सहायता की राशि कम करने पर बची राशि' (indirect taxes less subsidies) को जोड़ देने से प्राप्त होती है।

4 **सकल राष्ट्रीय उत्पाद** (Gross National Products)—शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद में 'ह्रास के लिए दी गयी छूट' को जोड़ने से प्राप्त होती है। यह साधन लागत पर होती है। यदि इसमें 'अप्रत्यक्ष कर' (राज्य सहायता घटाने के बाद) जोड़ दिया जाय तो 'बाजार कीमतों पर सकल राष्ट्रीय उत्पाद' (GNP at market prices) होगा।

5. 'शुद्ध गृह उत्पाद' (साधन लागत पर) में से 'गृह उत्पाद से सरकार को आय' कम करदी जाय तो 'गृह उत्पाद से अ-सरकारी क्षेत्र को आय' रह जाती है। अर्थात् 'साधन लागत पर शुद्ध गृह उत्पाद'=(गृह उत्पाद से सरकार को आय)+(गृह उत्पाद से अ-सरकारी क्षेत्र को आय)।

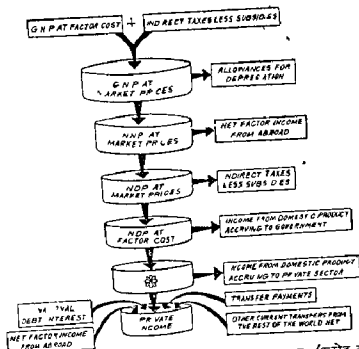
6. यदि '**गृह उत्पाद से अ-सरकारी क्षेत्र को आय**' (Income from domestic product accruing to private sector) में निम्न चार प्रकार की आय जोड़ दी जाय तो 'अ-सरकारी आय' (private income) आ जाती है। चार प्रकार की आय निम्न है :

अ. राष्ट्रीय ऋण से प्राप्त ब्याज (national debt interest),

ब. विदेशों में अर्जित शुद्ध आय (net factor income from abroad),

स. हस्तान्तर भुगतान (tansfer payments),

द. विदेशों से अन्य चालू हस्तान्तर (शुद्ध) (other current transfers from the rest of the world net)।

आगे इसे चित्र द्वारा समझाने का प्रयत्न किया गया है।

व्यावसायिक आधार पर शुद्ध राष्ट्रीय उत्पादन (करोड रुपयो मे)

उद्योग	1960 61 के मूल्यों पर 1968-69[1]	1960 61 के मूल्यों पर 1969 70[1]	चालू मूल्यों पर 1968 69[1]	चालू मूल्यों पर 1969-70[1]
1	2	3	4	5
I कृषि				
1 कृषि	7,165	7,539	13,859	14,905
2 वन	275	281	470	513
3 मत्स्य	104	105	173	196
	7,544	7,925	14,502	15,614
II खनन निर्माण एव लघु उद्योग				
4 खनन	227	241	316	339
5 बडे पैमाने के निर्माण	1,664	1,763	2,192	2,483
6 छोटे पैमाने के निर्माण	1,092	1,129	1,556	1,694

[1] प्रारम्भिक

1	2	3	4	5
7 भवन-निर्माण	786	839	1,289	1,485
8. विद्युत, गैस व जल-प्रदाय	171	187	243	266
	3,940	4,159	5,596	6,267
III. वाणिज्य, परिवहन तथा सवादवाहन				
9. परिवहन तथा सवाद-वाहन	889	941	1,313	1,433
(i) रेल	366	385	470	497
(ii) सवादवाहन	113	118	174	196
(iii) परिवहन, अन्य साधनो से	410	438	669	740
10 व्यापार, सग्रह, होटल व जलपान-गृह	1,851	1,942	3,132	3,361
	2,740	2 883	4,445	4,794
IV. अन्य				
11 बैंक व बीमा	249	272	459	504
12. वास्तविक भू-सम्पत्ति और आवासो का स्वामित्व	496	512	700	729
13. लोक प्रशासन और प्रतिरक्षा	1,039	1,176	1,393	1,502
14. अन्य सेवाएँ	1,225	1,265	1,841	2,022
	3,009	3,165	4,393	4,757
15. योग—शुद्ध गृह उत्पाद (N.D.P.)	17,233	18,132	28,936	31,432
16. विदेशो मे प्राप्त शुद्ध आय (Net Factor Income from Abroad)	—176	—177	—258	—258
17. शुद्ध राष्ट्रीय उत्पादन (N.N.P)	17,057	17,955	28,678	31,174

1960-61 के आधार पर किये गये नवीनतम अनुमानों की शृखला अग्र हैं।

भारत की राष्ट्रीय आय[1] (सशोधित शृखला—1960-61=100)

वर्ष	चालू मूल्यों पर		1960-61 के मूल्यों पर		गत वर्ष पर प्रतिशत वृद्धि (1960-61) के मूल्यों पर	
	राष्ट्रीय आय (करोड रुपये)	प्रति व्यक्ति आय (रु०)	राष्ट्रीय आय (करोड रुपये)	प्रति व्यक्ति आय (रुपये)	राष्ट्रीय आय	प्रति व्यक्ति आय
1960–61	13294	306 3	13294	306 3	—	—
1961–62	14050	316 4	13763	310 0	3 5	1 2
1962–63	14873	327 6	14045	309 4	2 0	(—)0 2
1963–64	17094	368 4	14845	319 9	5 7	3 4
1964–65	20061	423 2	15917	335 8	7 2	5 0
1965–66	20621	426 1	15021	310 4	(—)5 6	(—)7 6
1966–67+	23903	482 9	15243	307 9	1 5	(—)0 8
1967–68+	28374	560 8	16660	329 2	9 3	0 9
1968–69+	28678	554 7	17057	329 9	2 4	0 2
1969–70+	31174	589 3	17955	339 4	5 3	2 9

नोट—प्रति व्यक्ति आय मे जनगणना समको मे सशोधन के फलस्वरूप सशोधन किया गया है।

उपरोक्त तालिका में राष्ट्रीय तथा प्रति व्यक्ति आय के अनुमान चालू मूल्यों तथा 1960 61 के मूल्यों पर दिये गये है। इन्ही दोनो मूल्यो पर राष्ट्रीय तथा प्रति व्यक्ति आय के सूचक निम्न तालिका मे दिये गये हैं

शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद तथा प्रति व्यक्ति आय के सूचक (1960-61=100)

	शुद्ध राष्ट्रीय आय के सूचक		प्रति व्यक्ति शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद के सूचक	
	चालू मूल्यों पर	1960-61 के मूल्यो पर	चालू मूल्यो पर	1960-61 के मूल्यों पर
1960–61	100 0	100 0	100 0	100 0
1961–62	105 7	103 5	103 3	101 2
1962–63	111 9	105 6	107 0	101 0
1963–64	128 6	111 7	120 3	104 4
1964–65	150 9	119 7	138 2	109 6
1965–66	155 1	113 0	139 1	101 3
1966–67	179 8	114 7	157 7	100 5
1967–68	213 4	125 3	183 1	107 5
1968–69	215 7	128 3	181 1	107 7
1969–70	234 5	135 1	192 4	110 8

[1] रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया बुलेटिन, अगस्त 1971

साधन लागत पर सकल गृह उत्पादन चालू कीमतों पर 1967-68 में 30,148 करोड़ रुपये से बढ़कर 1968-69 में 30,587 करोड़ रुपये हो गया। सरकारी क्षेत्र का सकल उत्पाद 3,767 करोड़ रुपये से बढ़कर 4,290 करोड़ रुपये हो गया तथा सरकारी क्षेत्र में सकल स्थायी पूँजी सरचना की राशि भी 1210 से 1330 करोड़ रुपये हो गयी। सकल गृह उत्पाद (साधन लागत पर) में सरकारी क्षेत्र का हिस्सा 12.5 से बढ़कर 14.0 प्रतिशत होगया तथा सरकारी क्षेत्र में सकल स्थायी पूँजी सरचना का प्रतिशत 4.0 से बढ़कर 4.3 हो गया। 1968-69 में सरकारी क्षेत्र में सकल स्थायी पूँजी सरचना इस क्षेत्र के सकल गृह उत्पाद का लगभग 31 प्रतिशत थी।

संघनित राष्ट्रीय खाते (Consolidated National Accounts)[1]

1970 में C.S.O. ने White Paper on National Income में राष्ट्र के सघनित खाते प्रकाशित करना प्रारम्भ किया है। ये खाते संयुक्त राष्ट्र द्वारा निर्धारित राष्ट्रीय खातों की संशोधित पद्धति के अनुसार बनाये जाते हैं जो दोहरे लेखे पर चिट्ठे के रूप में होते हैं। इनमें प्रत्येक प्रकार के आर्थिक लेन-देन का लेखा दो बार किया जाता है—एक बार एक खाते में आय के रूप में तथा दूसरी बार दूसरे खाते में व्यय के रूप में। इन लेन-देनों को चार सघनित खातों में दिखाया जाता है जो उत्पादन, उपभोग, सचिति और विश्व के अन्य राष्ट्रों में विनिमय से सम्बन्धित हैं।

ये सघनित खाते चालू मूल्यों पर तैयार किये गये हैं और 1960-61 से 1967-68 तक के लिए C.S.O. द्वारा मई 1971 में White Paper on National Income में प्रकाशित किये गये हैं। ये चार सघनित खाते इस प्रकार हैं :

1. Gross Domestic Product and Expenditure Account—इसमें एक ओर बाजार मूल्यों पर सकल गृह उत्पाद की सरचना बनाई जाती है तथा दूसरी ओर इसका प्रयोग। इस प्रकार यह बताता है कि उत्पादक किन साधनों से आय प्राप्त करते हैं तथा आय को विभिन्न मदों पर किस प्रकार व्यय करते हैं।

2. National Disposable Income and its Appropriation—यदि बाजार मूल्यों पर सकल गृह उत्पाद में से स्थायी पूँजी के उपभोग की राशि कम कर दी जाये और शुद्ध साधन आय (विश्व के अन्य राष्ट्रों से शुद्ध चालू हस्तान्तरण सहित) को जोड़ दिया जाये, तो National Disposable Income आती है। यह खाता बतलाता है कि Disposable Income की प्राप्ति के स्रोत क्या हैं और इसे किन मदों पर लगाया जाता है।

3. Capital Finance Account—पूँजी-वित्त के स्रोत और प्रयोग का विवरण इस खाते में किया जाता है। सकल गृह उत्पाद में विश्व के अन्य राष्ट्रों से

---

[1] रिजर्व बैंक ऑव इण्डिया बुलेटिन, अक्टूबर, 1971.

साधन आय और विश्व के अन्य राष्ट्रों में शुद्ध पूँजी और चालू हस्तान्तरण की राशि को जोड़ने से तथा अन्तिम उपभोग के व्यय को घटाने से पूँजी म सकल संचिति की राशि प्राप्त होती है।

4 External Transactions Accounts—इस खाते में राष्ट्र द्वारा विश्व के अन्य राष्ट्रों से प्राप्तियों तथा भुगतानों का उल्लेख किया जाता है। इस खाते को दो भागों में बाँटा गया है जिसमें चालू तथा पूँजीगत लेन देना को दिखाया जाता है।

नीचे की तालिका में इन चारों खातों से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण सूचना दी गयी है.

Selected Items from the Consolidated National Accounts

	मद	(करोड़ रुपयों में) 1960-61	1967-68	प्रतिशत वृद्धि
1	Gross Domestic Product at market prices	15,048	32,572	+116 5
2	Disposable Income	14,269	30,902	+116 6
2a	Final consumption expenditure	13,044	28,465	+118 2
2b	Savings (gross)	1,960	3,952	+101 6
3	Gross accumulation	2,005	3,974	+ 98 2
3a	Gross capital formation	2,458	4,810	+ 95 7
4	Current receipts from the rest of the world	845	1,640	+ 94 1
5	Surplus of the nation on current transactions	—498	—858	+ 72 3
6	Net capital receipts from the rest of the world	453	836	+ 84 5

इस प्रकार उपरोक्त चारों खाते बताते हैं कि आर्थिक कार्य करने वाले किस प्रकार से अपने साधन जुटाते हैं तथा किस प्रकार उन्हें उत्पादन, उपभोग, संचिति तथा विश्व के अन्य राष्ट्रों से विनिमय के दौरान उन्हें व्यय करते हैं।

+ प्रारम्भिक।

क्या भारत की प्रति व्यक्ति राष्ट्रीय आय कम है ?

गत वर्षों मे भारत की राष्ट्रीय आय के सम्बन्ध मे अनेक बार विवाद उत्पन्न हुए हैं। इस सम्बन्ध मे दो राय नही है कि भारत की राष्ट्रीय आय बहुत कम है जो नीचे दी हुई तालिका से स्पष्ट होता है :

प्रति व्यक्ति आय—1969 में (डालर मे)[1]

देश	आय	देश	आय
1 सयुक्त राज्य अमरीका	4,240	12. मलेशिया	340
2. स्वीडन	2,920	13 ब्राजील	270
3 स्विटजरलैण्ड	2,700	14 मीरिया	260
4 कनाडा	2,650	15 कोरिया गणतन्त्र	210
5 फ्रास	2,460	16 फिलीपीन	210
6 पश्चिमी जर्मनी	2,190	17 लका	190
7. इगलैण्ड	1,890	18 सयुक्त अरब गणराज्य	160
8. जापान	1,430	19 थाईलैण्ड	160
9. चेकोस्लोवाकिया	1,370	20 भारत	110
10 रूस	1,200	21. पाकिस्तान	110
11 पोलैण्ड	940	22 हिन्देशिया	100

ऊपर दिये गये अको से स्पष्ट है कि प्रायः सभी विकसित देशो की आय भारत की प्रति व्यक्ति आय से बहुत अधिक है। भारत की प्रति व्यक्ति वार्षिक आय केवल 110 डालर प्रति वर्ष है जो अधिकाश देशो से बहुत कम है। यदि गहराई से देखा जाय तो पता चलेगा कि भारत के एक सामान्य परिवार की दैनिक आय 5-6 रुपये मे भी कम है। यह स्थिति निश्चय ही अत्यन्त कष्टदायक है क्योंकि भारत के अधिकाश नागरिको को सम्मानजनक जीवन बिताने का अवसर नहीं है। कई राष्ट्रों की प्रति व्यक्ति आय भारत से भी कम है परन्तु उनमे तुलना कर सन्तुष्ट होने का कोई कारण दिखायी नही देता।

तुलना करने मे सतर्कता आवश्यक—ऊपर दिये गये अंको से भारत की आर्थिक स्थिति का एक दुखद चित्र सामने आता है परन्तु केवल समंको के आधार पर निष्कर्ष निकालना उचित नही होगा। वास्तव मे समकों के आधार पर आर्थिक स्थिति की तुलना करने मे पूर्व निम्नलिखित बातो की सावधानी रखना बहुत आवश्यक है :

(1) समंको के स्रोत एवं उपलब्धि—विकासशील देशों मे प्रायः उद्योग, व्यवसाय तथा विभिन्न सेवाओ सम्बन्धी समंक उपलब्ध करना या तो कठिन है या उन्हें यथेष्ट रूप में प्राप्य नही किया जा सकता। अतः उनके द्वारा अनुमानित

---

[1] विश्व बैंक द्वारा 1971 मे प्रकाशित अंको के आधार पर।

राष्ट्रीय आय समक अन्य देशों के समको से तुलना योग्य नही होते । भारत मे कुछ ऐसी ही स्थिति है । उदाहरण के तौर पर यहाँ लघु उद्योगो व्यक्तिगत सेवाओ तथा अन्य कई प्रकार के ग्रामीण व्यवसायो से प्राप्त आय का ठीक अनुमान नही लगाया जा सकता ।

(2) **मौद्रिक तथा वास्तविक आय**—इससे पूर्व एक स्थान पर यह लिखा जा चुका है कि देश की मौद्रिक आय बढाने पर भी यह सम्भव है कि उसकी वास्तविक आय मे कमी हो गयी हो । मुद्रा स्फीति के कारण प्राय ऐसा होता है । अत वास्तविक आय का अनुमान वहाँ की मुद्रा की क्रय शक्ति मे परिवर्तन के आधार पर करना उचित होता है । इसलिए विभिन्न देशो की आय की तुलना के लिए उन देशो की वास्तविक आय ज्ञात कर लेनी चाहिए ।

(3) **अनुमान के आधार**—विभिन्न देशो की राष्ट्रीय आय का अनुमान अलग-अलग रीतियो द्वारा किया जाता है । कहीं उत्पादन सगणना प्रणाली का प्रयोग किया जाता है तो कही आय सगणना प्रणाली द्वारा निश्चित की जाती है । इसके अतिरिक्त कुल उत्पत्ति का मूल्याकन कही-कही साधन लागत के आधार पर किया जाता है तो कही बाजार मूल्य पर उसका अनुमान लगाया जाता है । तुलना करते समय इस तथ्य का ध्यान रखना बहुत आवश्यक है ।

(4) **आय का वितरण**—कुछ ऐसे देश हो सकते है जिनकी आय मे निरन्तर वृद्धि भी होती रहती है और वहाँ आय का वितरण सर्वथा समान होता है । ऐसी स्थिति मे उस देश की प्रति व्यक्ति आय वहाँ का शुद्ध रूप प्रस्तुत करती है किन्तु अनेक देश ऐसे हैं जहाँ आय का वितरण सर्वथा असमान होता है । उन देशो मे औसत आय वहाँ की जनता की आर्थिक स्थिति का ठीक दिग्दर्शन नही करा सकती । इस दृष्टि से आय की वास्तविक तुलना करने के लिए जनता मे उसके वितरण का ठीक-ठीक अनुमान लगाना बहुत आवश्यक है ।

भारत की राष्ट्रीय आय आकलन करने सम्बन्धी कठिनाइयाँ—भारत की सामाजिक, आर्थिक तथा नैतिक परिस्थितियाँ इस प्रकार की हैं कि यहाँ समक सग्रह करने मे अनेक कठिनाइयो का सामना करना पडता है । इसमे से मुख्य कठिनाइयाँ निम्नलिखित है

(1) **अशिक्षा, अन्धविश्वास एव उदासीनता**—भारत मे अधिकाश व्यक्ति अशिक्षा एव अन्धविश्वास से पीडित हैं और वे अपने व्यवसाय आमदनी आदि सम्बन्धी सूचना देना नही चाहते । बहुत-से व्यक्ति यह समझते है कि व्यवसाय अथवा आय सम्बन्धी ठीक सूचना देने से कुछ कर अधिक लग जायगा, अत वे या तो तत्सम्बन्धी सूचना देने मे आनाकानी करते हैं या अशुद्ध सूचना देते हैं ।

अशिक्षा के कारण बहुत-से व्यक्तियो को शुद्ध समकों का महत्त्व भी ज्ञात नही है अत वे समक सग्रह करने वालो से यथोचित सहयोग नही करते । इसके अतिरिक्त बहुत से व्यक्तियो को अपनी वास्तविक आय का ठीक अनुमान भी नही

होता अतः वे ठीक सूचना देने में समर्थ भी नहीं होते। उदासीनता की प्रवृत्ति तो कार्य को और भी जटिल बना देती है।

(2) **अशुद्ध एवं अपर्याप्त समंक**—भारत में अनेक क्षेत्रों में यथोचित साख्यिकीय संगठन नहीं है, अतः उनसे सम्बन्धित समंक बहुत विश्वसनीय नहीं हो सकते। उदाहरणत दूध, घी, साग-सब्जी, लघु तथा कुटीर उद्योगों के उत्पादन समंक तथा व्यक्तिगत सेवाओं सम्बन्धी अंक संग्रह करने वाली उपयुक्त संस्थाएँ अथवा विभाग नहीं हैं अतः इनके अंक अपर्याप्त अथवा अशुद्ध होते हैं। साथ ही काफी उपज का बाजार में बिक्री के लिए नहीं आने से भी उनका सही मूल्यांकन नहीं हो पाता। अतः इनसे प्राप्त राष्ट्रीय आय का ठीक-ठीक अनुमान करने में बहुत कठिनाई होती है।

(3) **व्यावसायिक वर्गीकरण में स्थिरता का अभाव**—भारत के अधिकांश व्यक्ति (लगभग 82 प्रतिशत) ग्रामों में निवास करते हैं और उनके व्यवसाय परिस्थितियों के अनुसार परिवर्तित होते रहते हैं। जिस वर्ष वर्षा नहीं होती ग्रामीण लोग विभिन्न प्रकार के कार्य आरम्भ कर अपना निर्वाह करने की चेष्टा करते हैं। अनेक खेती के साथ-साथ दूध, घी, मुर्गीपालन सरीखे व्यवसाय करते हैं। इसके अतिरिक्त फसल का काम समाप्त कर बहुत-से किसान नगरों में काम करने चले जाते हैं। वहाँ उन्हें जो भी काम मिलता है, करना पड़ता है। इस प्रकार अधिकांश कार्यशील व्यक्तियों का स्पष्ट एवं स्थायी रूप से कोई व्यवसाय नहीं है। अतः उनकी आय का अनुमान लगाना सरल नहीं है।

(4) **वस्तु-विनिमय व्यवस्था**—भारतीय ग्रामीण व्यवस्था में अब भी अनाज अथवा अन्य वस्तुओं के माध्यम से लेन-देन होता है। गाँव के कारीगर अपनी सेवाओं का पुरस्कार भी प्रायः वस्तुओं के रूप में प्राप्त करते हैं। अतः वस्तु सम्बन्धी लेन-देन अथवा लाभों का उचित मूल्यांकन करने में बहुत कठिनाई का सामना करना पड़ता है।

(5) **उपभोक्ता-व्यय का अनुमान**—भारत के बहुत कम व्यक्तियों को अपने व्यक्तिगत बजट बनाने की आदत है। अशिक्षा एवं अज्ञान के अतिरिक्त आय की कमी भी इस क्रिया में बाधक होती है। अतः जनता की आय-व्यय, बचत आदि का ठीक-ठीक अनुमान होना प्रायः कठिन होता है। सम्भवतः इसीलिए भारत में आय ज्ञात करने के लिए उपभोक्ता विनियोग रीति अथवा सामाजिक लेखा रीति का प्रयोग नहीं किया जा सकता।

(6) **विशाल भौगोलिक क्षेत्र तथा क्षेत्रीय भिन्नता**—भारत के विभिन्न क्षेत्रों में भूमि, जलवायु, उत्पत्ति, खनिज, व्यवसाय तथा आय के अन्य स्रोतों में इतना अधिक अन्तर है कि एक क्षेत्र की आय अथवा व्यय को दूसरे क्षेत्र की आय अथवा व्यय का आधार नहीं माना जा सकता। यहाँ तक कि एक राज्य में भी अनेक प्रकार की

भौगोलिक परिस्थितियाँ मिलती हैं। इन कठिनाइयों के कारण आय समक संग्रह करने में न्यादर्श निर्धारण करना बहुत कठिन होता है।

(7) पारिभाषिक कठिनाइयाँ—अनेक बार आय, व्यय उत्पादन, बचत तथा व्यवसाय आदि सम्बन्धी परिभाषा स्पष्ट नहीं होती अथवा विभिन्न स्थानों पर विभिन्न अर्थों का प्रयोग किया जाता है। इस प्रकार की कठिनाइयाँ प्राय सभी देशों मे आती हैं परन्तु भारत मे ये विशेष रूप से दृष्टिगोचर होती हैं क्योंकि यहाँ भाषा, रीति-रिवाज, परम्पराएँ तथा मान्यताएँ बहुत भिन्न हैं।

उपरोक्त सब कठिनाइयों के कारण भारत में राष्ट्रीय आय सम्बन्धी समकों का शुद्ध आकलन एव अनुमान अत्यन्त कठिन है।

राष्ट्रीय आय समिति द्वारा सुधार के सुझाव[1]—भारतीय राष्ट्रीय आय समिति ने देश की राष्ट्रीय आय सम्बन्धी समकों मे सुधार के अनेक उपायों की ओर सकेत किया है जिनमे से मुख्य निम्नलिखित हैं

(1) कृषि समक—समिति ने यह सुझाव दिया कि कृषि क्षेत्र में बचे हुए क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया जाना चाहिए तथा कृषि उत्पादन सम्बन्धी अकों के लेखे प्रत्येक ग्राम मे समान रूप से रखे जाने चाहिए। कृषि फसलों के समकों की उचित जानकारी के लिए फसल कटाई पद्धति (Crop cutting experiment method) का प्रयोग किया जाना चाहिए।

समिति ने कृषि पदार्थों के मूल्यों के सम्बन्ध मे यह सुझाव दिया कि ग्रामीण बाजारों से मूल्य सग्रह करना ठीक नही है और न ही विभिन्न वर्गों के व्यक्तियों (उत्पादक मूल्य, व्यापारी मूल्य आदि) से सम्बन्धित मूल्य लेने चाहिए। उचित यह है कि बाजारों का वर्गीकरण कर दिया जाय और उनमे मूल्य समक प्राप्त किये जायें।

पशुगणना समक पचवर्षीय आधार पर सग्रह किये जाते रहे हैं। समिति ने उनका वार्षिक सग्रह करने का सुझाव दिया। इस सम्बन्ध मे यह कहा गया कि प्रति वर्ष कुल 20 प्रतिशत क्षेत्र के पशुओं की गणना की जानी चाहिए तथा उसके आधार पर पूर्ण समकों का अनुमान कर लेना चाहिए।

पशुधन सम्बन्धी उत्पत्ति तथा दूध मांस अण्डे ऊन आदि से सम्बन्धी अकों का आकलन पशुओं की सख्या तथा औसत उत्पत्ति के आधार पर होना चाहिए। इस सम्बन्ध मे समिति ने शोध सस्थाओं तथा कार्यकर्ताओं द्वारा गहन अध्ययन का सुझाव दिया। पशुओं से प्राप्त हड्डी खाल आदि का अनुमान मरने वाले पशुओं की सख्या से लगाने का सुझाव दिया गया।

(2) निर्माण उद्योग समक—समिति ने यह मत व्यक्त किया कि उद्योगों की वार्षिक सगणना चालू रखी जानी चाहिए और उसे अधिक गतिशील बनाने की

[1] Final Report of the National Income Committee, pp 119-38

चेष्टा की जानी चाहिए, इस सम्बन्ध में समिति ने सुझाव दिया कि बड़े उद्योगों तथा लघुकाय उद्योगों की संगणना अलग-अलग करना श्रेयस्कर होगा।

समिति द्वारा रोजगार सम्बन्धी अंक श्रम संस्थान (Labour Bureau) द्वारा संग्रह कर प्रकाशित करते रहने की सिफारिश की गयी। खानों में काम करने वाले श्रमिकों सम्बन्धी जानकारी भारतीय खनिज संस्थान (Indian Bureau of Mines) द्वारा प्रकाशित करने का सुझाव दिया गया।

(3) लघु उद्योग—समिति ने यह मत व्यक्त किया कि प्रत्येक राज्य में प्रति वर्ष एक या दो लघु उद्योगों का गहन अध्ययन किया जाना चाहिए। इस अध्ययन का दायित्व शिक्षण संस्थाओं अथवा शोध विभागों को सौंपा जाना चाहिए तथा इसमें लागत, रोजगार, उत्पत्ति तथा आय सम्बन्धी समस्याओं का विवेचन किया जाना चाहिए। इस अध्ययन के लिए राज्य सरकारों द्वारा सम्पूर्ण सुविधाओं तथा धन की व्यवस्था करना आवश्यक है।

(4) व्यापार समंक—प्रत्येक राज्य में बिक्रीकर विभाग स्थापित हो गये हैं जिनको व्यापार समंकों के संग्रह का आधार बनाया जा सकता है। इन समंकों को अन्तिम रूप देने से पूर्व विशेषज्ञों द्वारा सामान्य संशोधन करने की व्यवस्था करनी चाहिए।

(5) भवन-निर्माण समंक—भवन-निर्माण से पूर्व नगरपालिका से अनुमति प्राप्त करनी आवश्यक होती है। अतः इन संस्थाओं को भवन-निर्माण समंक संग्रह करने चाहिए। निर्माण की अनुमति देते समय ये भवन की सम्भावित लागत की जानकारी भी कर सकती हैं और निर्माण कार्य पूरा होने पर उसकी पुष्टि की जा सकती है।

(6) परिवहन समंक—भारत में परिवहन क्षेत्र में रोजगार तथा आय सम्बन्धी समंक केवल रेल परिवहन के सम्बन्ध में उपलब्ध हैं जबकि गत वर्षों में मोटर परिवहन में अत्यधिक वृद्धि हो गयी है। समिति की सिफारिश के अनुसार भारत सरकार के परिवहन मन्त्रालय द्वारा राज्य परिवहन संस्थाओं तथा निजी कम्पनियों की प्रगति सम्बन्धी समंक अपने वार्षिक प्रतिवेदन में प्रकाशित करने चाहिए।

(7) प्रत्यक्ष आय समंक—समिति ने यह मत व्यक्त किया है कि विभिन्न व्यवसायों में काम करने वाले तथा अपना स्वतन्त्र व्यवसाय करने वाले व्यक्तियों के वेतन, भत्ते, क्षतिपूर्ति, ब्याज, लाभांश तथा अन्य आय सम्बन्धी पृथक समंक भी संग्रह किये जाने चाहिए ताकि अन्य उपायों से संग्रह किये गये आय समंकों से उनकी शुद्धता की जाँच की जा सके।

(8) आय-कर समंक—व्यक्तिगत आय की जानकारी के लिए भारतीय आय-कर समंक यथेष्ट नहीं हैं क्योंकि उनमें कृषि से उत्पन्न आय सम्मिलित नहीं की जाती। इसके अतिरिक्त आय-कर समंक शुद्ध वार्षिक विवरण प्रस्तुत नहीं करते,

क्योंकि आय-कर का अनुमान लगाने मे बहुत समय लग जाता है और किसी वर्ष का कर किसी वर्ष जमा होता है । इस सम्बन्ध मे आय-कर कार्यालयो को अधिक कुशल बनाने की आवश्यकता है तथा आय-कर विभाग द्वारा आय कर न देने वाले व्यक्तियो की आय के समक भी सग्रह करने की आवश्यकता है ।

(9) सार्वजनिक व्यवसाय समक—समिति ने सरकारी तथा अर्द्ध सरकारी सस्थाओ विशेषकर व्यावसायिक एव औद्योगिक सस्थाओ, द्वारा प्रस्तुत अको पर असन्तोष व्यक्त किया है क्योंकि वे उचित समय पर रिपोर्ट प्रकाशित नही करते। इस सम्बन्ध म यह विचार प्रकट किया गया कि सार्वजनिक व्यावसायिक सस्थाओ के समक केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन (C S O) द्वारा सग्रह कर प्रकाशित करने का सुझाव दिया गया ।

(10) राष्ट्रीय आय इकाई—समिति ने राष्ट्रीय आय इकाई को स्थायी करने का सुझाव दिया और कहा कि इसके द्वारा प्रतिवर्ष राष्ट्रीय आय सम्बन्धी श्वेत पत्र प्रकाशित किये जाने चाहिए। इस इकाई द्वारा राष्ट्रीय आय समक सग्रह करने के लिए विभिन्न साख्यिकीय सस्थाओ से सहयोग एव सम्पर्क करना चाहिए ।

समिति ने राष्ट्रीय आय इकाई को केन्द्रीय साख्यिकीय सगठन (C S O) मे स्थानान्तरित करने का सुझाव दिया और इकाई द्वारा राष्ट्रीय आय सम्बन्धी शोधकार्य को प्रोत्साहित करने का विचार प्रकट किया ।

सरकार द्वारा राष्ट्रीय आय समिति की अधिकाश सिफारिशों को स्वीकार कर लिया गया और तदनुसार राष्ट्रीय आय समको का पहले से अधिक शुद्ध आकलन प्रस्तुत किया जाने लगा है ।

राष्ट्रीय आय का वितरण
(Distribution of National Income)

भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस देश में समाजवादी समाज की स्थापना के लिए दृढ़ सकल्प है, किन्तु योजना के दस वर्षों मे राष्ट्रीय आय की वृद्धि का एक बहुत बड़ा भाग कुछ पूँजीपतियो की जेब मे गया है । इस तथ्य पर अनेक व्यक्तियो द्वारा ससद के बाहर तथा अन्दर विरोध प्रकट किया गया । फलत अक्टूबर 1960 मे भारत सरकार न एक समिति नियुक्त की जिसका कार्य योजनाकाल म भारत की राष्ट्रीय आय मे वृद्धि के वितरण का ब्यौरा प्रस्तुत करना था। समिति के अध्यक्ष प्रो० महालनोबिस तथा सदस्य डा० राव डा० लोकनाथन डा० गागुली, डा० मदान, डा० के० आर० नैयर तथा सर्वश्री विष्णुसहाय, डी० एन० मजूमदार, बी० एन० दातार तथा पी० सी० मैथ्यू थे। इस समिति ने अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी है ।

समिति का मत—समिति की रिपोर्ट मे मुख्यत अग्रलिखित बातो का सकेत किया गया है ।

(1) भारत में आर्थिक शक्ति का अत्यधिक संकेन्द्रण है तथा आर्थिक विषमता बहुत बढ़ गयी है।

(2) भारत सरकार की विकास नीतियों से बड़े-बड़े निजी पूँजीपतियों को अधिक लाभ हुआ है।

(3) इस धारणा की पुष्टि के लिए कि देश में जनता को अच्छा भोजन, वस्त्र तथा आवास उपलब्ध है, यथेष्ट समक एवं प्रमाण उपलब्ध नहीं हैं।

समिति ने भिन्न-भिन्न बातों के सम्बन्ध में अपने मत व्यक्त किये है जिनमे मुख्य निम्नलिखित हैं:

(क) आधारभूत तथ्य—इस शीर्षक के अन्तर्गत महालनोबिस समिति ने निम्नलिखित तथ्यों का विवेचन किया है .

(1) योजनाकाल में देश की राष्ट्रीय आय में 19,000 करोड रुपये की वृद्धि हुई है जिनमें से 45 प्रतिशत बँटी हुई जनसख्या के प्रयोग के लिए, 13 प्रतिशत अतिरिक्त सरकारी व्यय की पूर्ति में तथा 13 प्रतिशत बचाकर विनियोग के लिए काम में लायी गयी है। इसका अर्थ यह है कि केवल 26 प्रतिशत आय विकास कार्यों में लगायी गयी है। शेष 27 प्रतिशत अर्थात् 5,370 करोड़ रुपये की रकम जनता के जीवन-स्तर में सुधार करने के लिए उपलब्ध थी।

(2) प्रतिवर्ष उपभोक्ता व्यय में 11 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

(ख) आय एवं सम्पत्ति का वितरण—समिति ने यह व्यक्त किया कि देश की कृषि जनसंख्या की आर्थिक स्थिति में कोई सुधार नहीं हुआ है और जनता की भोजन, आवास तथा अन्य आवश्यक पदार्थों की प्राप्ति की स्थिति लगभग स्थिर है।

समिति ने कहा कि भूमि तथा कम्पनियों के अंशों के रूप में व्यक्तिगत सम्पत्ति का संकेन्द्रण हुआ है और सम्पत्ति के वितरण में अन्य बहुत-से देशों की तुलना में भारत में विषमता अधिक हो गयी है।

(ग) आर्थिक शक्ति संकेन्द्रण—समिति ने कहा है कि कर प्रणाली में अनेक परिवर्तन करने पर भी भारत में आय का बहुत संकेन्द्रण है। इसका एक कारण यह है कि लोग करों की चोरी करते हैं।

कृषि भूमि के स्वामित्व में संकेन्द्रण (concentration) बहुत बँट गया है क्योंकि प्रथम 1 प्रतिशत जनता के पास लगभग 16 प्रतिशत भूमि है, उच्चतम 5 प्रतिशत व्यक्ति 40 प्रतिशत भूमि के मालिक हैं और उच्चतम 10 प्रतिशत व्यक्तियों के पास कुल भूमि का 56 प्रतिशत भाग है। नीचे के 20 प्रतिशत व्यक्ति सर्वथा भूमिहीन हैं।

समिति ने यह भी स्पष्ट कहा कि देश के कम्पनी क्षेत्रों (corporate sector), समाचारपत्र, बैंक आदि व्यावसायिक क्षेत्रों में आर्थिक शक्ति का अत्यधिक संकेन्द्रण हो गया है।

क्षेत्रीय आय के अनुमान

राष्ट्रीय आय के अनुमान एवं देश के द्वारा एक निश्चित काल मे उत्पन्न की गयी वस्तुओ और सेवाओ की मात्रा को प्रस्तुत करते हैं। ससार के अधिकाश राष्ट्र विभिन्न क्षेत्रो/राज्यो मे बँटे हुए है। अत यह जानना भी आवश्यक हो जाता है कि इन विभिन्न क्षेत्रो/राज्यो का समूचे राष्ट्र की आय मे अर्थात् आर्थिक विकास मे क्या स्थान है। क्षेत्रीय आर्थिक विकास की गति, योजना मे प्राथमिकताएँ निश्चित करना, साधनों का विभिन्न क्षेत्रो मे बँटवारा करना, प्रत्येक क्षेत्र या योजना के लक्ष्यो की पूर्ति मे अशदान का व्यवस्थित निर्धारण करना तथा विभिन्न योजनाओ की प्रगति पर नियन्त्रण देख रेख रखने के लिए क्षेत्रीय आधार पर आय के अनुमानो की अति आवश्यकता प्रतीत की जाती है।

अमरीकी वाणिज्य विभाग के Business Economics कार्यालय द्वारा इस ओर अग्रणीय कार्य किया गया है और 'Personal Income by States—since 1929' का सकलन कर सितम्बर 1955 मे 'A Supplement to the Survey of Current Business' प्रकाशित किया है। इसी प्रकार के प्रयत्न अब भारत मे भी किये गये है।

क्षेत्रीय आय का अभिप्राय एक निश्चित काल (साधारणत एक वर्ष) में उस क्षेत्र के निवासियो (सार्वजनिक सत्ता व सस्थान सहित) द्वारा उत्पादित या उनके द्वारा उपार्जित वस्तुओ और सेवाओ के मूल्य से है। क्षेत्रीय आय के निर्धारण मे तीन विचार, 'उत्पन्न आय (Income originating)', 'उदय होने वाली आय (Income accruing)' और 'व्यक्तिगत आय (Personal income)', काम मे लिए जाते है। प्रथम से तात्पर्य क्षेत्रीय भौगोलिक सीमा के अन्तर्गत उत्पन्न माल व सेवाओ के शुद्ध मूल्य के अनुमान स है जो राष्ट्रीय स्तर पर 'शुद्ध गृह उत्पादन' (Net Domestic Product) कहलाता है। दूसरे का अर्थ 'साधन लागत पर शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद' से है जो क्षेत्र के सामान्य नागरिकों को उदय होने वाली आय से सम्बन्धित है। प्रथम पद्धति के लिए अनुमाना मे राज्य की भौगोलिक सीमा के अन्तर्गत अ-निवासियो द्वारा विनियोगो या आर्थिक कार्यों से प्राप्त आय को सम्मिलित किया जाता है परन्तु राज्य के निवासियो द्वारा बाहर से प्राप्त आय को सम्मिलित नही किया जाता। इस प्रकार दोनो रीतियो मे अन्तर साधन-आय के प्रवाह का है जो क्षेत्र की सीमाओ मे होती है। तीसरी विचारधारा के अनुसार क्षेत्रीय आय का अभिप्राय राज्य के निवासियों द्वारा समस्त साधनों से प्राप्त चालू आय से है। इसका अनुमान आय और अन्य प्रत्यक्ष व्यक्तिगत करो को कम करने से पूर्व तथा सामाजिक सुरक्षा, सेवा निवृत्ति और अन्य सामाजिक बीमा कार्यों के लिए दिये गये व्यक्तिगत अशदान को घटाकर किया जाता है।

आय के क्षेत्रीय अनुमानो मे कई कठिनाइयो का सामना करना होता है जिनमे मुख्य ब्यादश जाँच, सीमा के बाहर कार्य करने वालो सस्थाओ के अनुमान,

और उनके प्राप्तकर्ताओं का परिचय, आधारभूत समकों की उपलब्धता का अभाव, आदि हैं। ये कमियाँ धीरे-धीरे दूर होती जा रही हैं।

केन्द्रीय सांख्यिकी संगठन (C.S.O) ने 1957 में एक Working Group राज्यों के सांख्यिकी ब्यूरो में इस प्रकार के कार्य के विकास के लिए नियुक्त किया। आज समस्त राज्यों के सम्बन्ध में इस प्रकार के अनुमान लगाये जा रहे हैं। 1960-61 के सम्बन्ध में लगभग समस्त राज्यों की आय के अनुमान उपलब्ध हैं जो सम्बन्धित राज्यों के सांख्यिकी ब्यूरो द्वारा लगाये गये हैं।

इसके अतिरिक्त व्यावहारिक आर्थिक शोध की राष्ट्रीय परिषद् (National Council of Applied Economic Research—NCAER) द्वारा भी विभिन्न राज्यों के 1960-61 के लिए अनुमान लगाये गये हैं तथा परिणाम जनवरी 1965 में Distribution of National Income by States-1960-61 में प्रकाशित किये गये हैं। इस कार्य के लिए परिषद ने अर्थ व्यवस्था को 19 वर्गों में विभक्त किया है तथा 'उत्पादन' और 'आय' दोनों ही रीतियों का प्रयोग किया है। राज्यों के ब्यूरो की अपेक्षा परिषद के अनुमान अधिक विश्वसनीय हैं। नीचे की तालिका में सांख्यिकी ब्यूरो तथा परिषद द्वारा लगाये गये अनुमान प्रस्तुत किये गये हैं.

शुद्ध उत्पादन और प्रति व्यक्ति आय के अनुमान—1960-61 (राज्यानुसार)

राज्य	राज्य सांख्यिकी ब्यूरो के अनुमान		राष्ट्रीय परिषद-NCAER के अनुमान	
	शुद्ध उत्पाद (करोड़ रुपये)	प्रति व्यक्ति आय (रुपये)	शुद्ध उत्पाद (करोड़ रुपये)	प्रति व्यक्ति आय (रुपये)
1. असम	363 50	311·10	395·76	333·24
2. आन्ध्र प्रदेश	1058 11	296 00	1032·74	287·01
3. उत्तर प्रदेश	1829 77	250·04	2192·86	297·35
4. उड़ीसा	440 01	254 99	484·73	276·22
5. केरल	474·12	283·07	532·25	314·86
6 गुजरात	693·91	339·00	811·72	393·39
7. जम्मू और काश्मीर	67 97	261 00	102·91	289·02
8. पंजाब	779 80	388·00	916·50	451·31
9. पश्चिमी बंगाल	1098 00	318 00	1622·72	464·62
10. बिहार	906·52	196 61	1025·27	220 69
11. मद्रास	1148 21	341·00	1125·42	334·09
12. मध्य प्रदेश	927·70	289 20	923 73	295·34
13. महाराष्ट्र	1532 80	392·00	1853·34	468·54

14	मैसूर	671 08	291 10	718 72	304 71
15	राजस्थान	636 61	323 00	539 03	267 43
16	हिमाचल प्रदेश	39 69	297 99	44 36	328 35
17	दिल्ली	—	—	231 75	871 61
18	त्रिपुरा	—	—	37 67	329 86
19	मनीपुर	14 89	193 90	—	—
20	अन्य राज्य	—	—	61 08	371 2
	साधन लागत पर अखिल भारतीय शुद्ध गृह उत्पाद	14 140 00	325 70	14 652 56	334 5
	विदेशों से अर्जित शुद्ध आय	—	—	–50 00	—
	साधन लागत पर राष्ट्रीय आय (शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद)	—	—	14,602 56	333 4

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि दिल्ली की प्रति व्यक्ति आय सबसे अधिक है जबकि बिहार की सबसे कम। प्रति व्यक्ति अधिक आय वाले राज्य (महाराष्ट्र, पश्चिमी बंगाल) वे हैं जिनमे कृषि क्षेत्र कम व निर्माणी क्षेत्र अधिक व्यापक हैं तथा कम आय वाले राज्य, जैसे राजस्थान और उडीसा हैं जिनमे कृषि पर निर्भरता का बाहुल्य है।

इस सर्वेक्षण मे परिषद ने 1961-71 के लिए विभिन्न राज्यो के लिए विनियोग की सम्भाव्य दरें भी प्रस्तुत की हैं। विनियोग के आधार पर विकास के लिए साधनो की कमी प्रस्तावित विनियोग के औसतन 60 प्रतिशत बतलायी है।

सतुलित क्षेत्रीय विकास के लिए विभिन्न राज्यो को तृतीय योजना मे दी जाने वाली केन्द्रीय सहायता के आधार पर समस्त राज्यो को चार वर्गों मे बाँटा गया है कुल व्यय के 70 प्रतिशत से कम, 60 से 70, 70 से 80 व 90 प्रतिशत व उससे अधिक केन्द्रीय सहायता वाले राज्य।

विभिन्न राज्यो मे यह कार्य नियमित रूप से किया जा रहा है तथा परिणाम भी प्रकाशित किये जा रहे हैं। राजस्थान राज्य को 1965-66 मे कुल आय (साधन लागत पर शुद्ध गृह उत्पाद) 841 78 करोड़ रुपये तथा प्रति व्यक्ति आय 381 रुपये थी। स्थिर कीमतो (1954 55) पर ये क्रमश 528 01 करोड़ रुपये व 239 रुपये आती है।

क्षेत्रीय आय मे असमानता

क्षेत्रीय आय के अनुमानो के साथ ही यह भी जानना आवश्यक है कि विभिन्न

क्षेत्रों में योजनाबद्ध विकास का क्या प्रभाव हुआ है। विकसित क्षेत्र अधिक विकसित हुए हैं तथा औद्योगिक दृष्टि से पिछड़े हुए क्षेत्र और भी अधिक पिछड़ गये हैं। इस असमान औद्योगिक विकास की जानकारी प्राप्त करने के लिए विभिन्न राज्यों के सम्बन्ध में संकेन्द्रण गुणक (*Coefficient of concentration*) तैयार किये गये हैं जिनसे समस्त राज्यों की सामूहिक औसत आय की तुलना में प्रत्येक राज्य की प्रति व्यक्ति आय का आभास मिलता है। गुणक के एक होने का अर्थ है कि वह राज्य औसत स्तर पर है। एक से अधिक होने पर उसकी स्थिति औसत से अच्छी है तथा एक से कम होने पर स्थिति औसत-स्तर से नीचे है। साथ ही विचरण-गुणक (Co-efficient of variation) भी निकाला गया है।

प्रति व्यक्ति आय में प्रतिशत वृद्धि और आय संकेन्द्रण के गुणक[1]

राज्य	अनुमानित प्रति व्यक्ति आय (रु०)		1967-68 में 1960-61 पर प्रतिशत वृद्धि	संकेन्द्रण गुणक	
	1960-61	1967-68		1960-61	1967-68
1 आन्ध्र प्रदेश	314	534	71	1·03	0·98
2. आसाम	349	497	42	1·15	0·91
3. उड़ीसा	226	482	113	0·74	0 89
4. उत्तर प्रदेश	244	484	98	0 80	0·89
5. केरल	278	476	72	0·91	0·87
6. गुजरात	380	692	82	1·25	1·27
7. जम्मू और कश्मीर	267	419	57	0·88	0·77
8. तमिलनाडु	344	566	65	1·13	1·04
9. पंजाब (पुनर्गठित)	383	800	109	1·26	1·47
10 पश्चिमी बंगाल	386	620	61	1·27	1 14
11. बिहार	216	460	112	0 71	0 84
12. मैसूर	292	537	84	0 96	0·99
13. मध्य प्रदेश	274	488	78	0·90	0·90
14. महाराष्ट्र	419	641	58	1·38	1·18
15. राजस्थान	271	487	80	0·89	0 89
16. हरियाणा	359	733	104	1·18	1·35
समस्त राज्यों का औसत	403	544	79	1·00	1 00
विचरण गुणक (%)				19·45	19 01

[1] *Economic Times*, November 6, 1971.

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि औसत आय के स्तर से 1960-61 की अपेक्षा 1967-68 मे राज्यो की सख्या 8 से बढकर 10 हो गयी है।

उपसंहार—भारत की राष्ट्रीय आय अभी अनेक देशो से बहुत कम है किन्तु प्रसन्नता का विषय है कि अब राष्ट्रीय आय इकाई द्वारा प्रति वर्ष प्रकाशित श्वेत पत्रो द्वारा उसकी सूचना सामान्य जनता को दे दी जाती है। सरकार को भी इस दिशा मे प्रगति का ब्यौरा मिलता रहता है। वस्तुत योजना आयोग तथा राष्ट्रीय आय इकाई (N I U) के सहयोग से राष्ट्रीय आय के विभिन्न अशो सम्बन्धी व्यापक शोध की जानी चाहिए। इस शोधकार्य के विश्वविद्यालयो तथा अन्य आर्थिक शोध सस्थानो का सक्रिय सहयोग प्राप्त किया जाना चाहिए। इन शोधो से प्राप्त परिणाम देश की आर्थिक स्थिति मे व्यापक सुधार लाने मे सहयोग दे सकेंगे, यह अनुभूत सत्य है।

QUESTIONS

1. राष्ट्रीय आय के अनुमानो की उपयोगिता बताते हुए भारत मे इस प्रकार के अनुमान लगाने के लिए प्रयुक्त विधि को समझाइए।

   Explain the utility of national income estimates and state the procedure adopted in India to frame such estimates.

2. 'सकल राष्ट्रीय उत्पाद', 'बाजार कीमत पर राष्ट्रीय आय', 'साधन लागत पर राष्ट्रीय आय' और 'व्यक्तिगत आय'।

   Explain the concepts of 'gross national product', 'national income at market price', 'national income at factor price', personal income' and 'disposable income'

3. 'राष्ट्रीय आय' किसे कहते है ? इसके अनुमान लगाने के लिए कौन-कौन सी सांख्यिकीय रीतियाँ काम मे ली जाती हैं ? भारत मे इस सम्बन्ध मे नवीनतम सरकारी या अ-सरकारी अनुमान लगाने के लिए प्रयुक्त विधि का वर्णन कीजिए।

   What is national income ? What statistical method of its estimation are known to you ? Give a lucid account of the method actually adopted in any of the recent official or non-official estimates framed for India

4. भारत मे राष्ट्रीय आय के अनुमान लगाने मे क्या विशेष कठिनाइयाँ आती हैं ? भारत मे राष्ट्रीय आय के अनुमान लगाने हेतु काम मे ली गयी विविध रीतियो का विवरण दीजिए।

   What are the special problems of national income estimation in India ? Describe briefly the various methods followed for the estimation of national income in India.

5. भारत मे राष्ट्रीय आय के अनुमान लगाने के लिए सामग्री की पर्याप्तता का वर्णन कीजिए। राष्ट्रीय आय खाते मे मुख्य योगो का मूल्यांकन स्थिर मूल्यो (1960-61) पर क्यो किया जाता है ? समझाइए।

Describe the adequacy of statistics in India for estimating the national income. Explain why the main aggregates in the national income accounts are valued at fixed (1960-61) prices ?

6 राष्ट्रीय आय समिति द्वारा भारत की राष्ट्रीय आय के अनुमान लगाने के लिए प्रयोग में ली गयी विधि को समझाइए। किन कारणों से समिति ने इस विधि का प्रयोग किया ?

Describe the method that was adopted by the National Income Committee to frame an estimate of the national income of India What reasons led the committee to adopt this method ?

7 एक देश की राष्ट्रीय आय को नापने के लिए साधारणतया काम में ली जाने वाली विविध रीतियों का वर्णन कीजिए। राष्ट्रीय आय समिति द्वारा भारत की आय के अनुमान लगाने के लिए प्रयुक्त विधि का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

Discuss the methods usually adopted for measuring national income of a country. Give a brief account of the method adopted by the National Income Committee in framing its estimates.

8. राष्ट्रीय आय समिति द्वारा सांख्यिकीय सामग्री में सुधार करने के सम्बन्ध में दिये गये मुख्य सुझावों का विवरण दीजिए।

State the main recommendations of the National Income Committee for the improvement of statistical data

9. 'भारत में राष्ट्रीय आय समंक' नामक विषय पर एक लेख लिखिए।

Write a lucid note on the National Income Statistics of India.

14

राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण
(NATIONAL SAMPLE SURVEY)

पिछले कुछ अध्यायों मे भारतीय समको की झलक प्रस्तुत की गयी है जिससे यह स्पष्ट होता है कि प्रत्येक पहलू म व्याप्ति अपूर्ण सामग्री अपर्याप्त और समक विश्वसनीय नही हैं और विलम्ब से प्रकाशित किये जाते हैं। उत्पादन, उपभोग व भारतीय जीवन के कई सामाजिक पहलुओ क सम्बन्ध म स्वतन्त्रता की प्राप्ति के पूर्व से ही पर्याप्त व विश्वसनीय सामग्री का अभाव रहा है। 1947 से केन्द्र सरकार इस सम्बन्ध मे काफी चिन्तित रही है। 1948 म तत्कालीन प्रधानमन्त्री स्वर्गीय श्री जवाहरलाल नेहरू के सुझाव पर केन्द्र मे सांख्यिकी व्यवस्था की जाँच करके सांख्यिकीय कार्य मे समन्वय के लिए विभागीय सांख्यिकों की स्थायी समिति' (Standing Committee of Departmental Statisticians) की नियुक्ति की गयी।

1949 मे श्री महालनोबिस की अध्यक्षता मे राष्ट्रीय आय समिति का भी गठन किया गया। स्थायी समिति व राष्ट्रीय आय समिति न पर्याप्त सामग्री का अभाव अनुभव किया और फलस्वरूप 18 दिसम्बर, 1949 को स्वर्गीय श्री नेहरू ने आवश्यक सामग्री एकत्र करने के लिए समस्त देश मे न्यादर्श जाँच करने का प्रस्ताव किया। राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण के लिए शीघ्र ही एक सक्षिप्त योजना श्री महालनोबिस ने तैयार की जो सिद्धान्त रूप म जनवरी 1950 मे सरकार द्वारा स्वीकार कर ली गयी। 10 मार्च 1950 को राष्ट्रीय आय समिति ने भी राष्ट्रीय आय के आकलन मे सूचना के अभाव की पूर्ति करने हेतु न्यादर्श रीति की सिफारिश की। परिणामत 1950 मे केन्द्रीय वित्त मन्त्रालय के आर्थिक मामलो के विभाग के अधीन एक राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण निदेशालय (N S S Directorate) की स्थापना की गयी। 1957 से N S S को C S O के अधीन कर दिया गया है।

प्रथम सुझाव—न्यादर्श सर्वेक्षण रीति के प्रयोग का सुझाव सर्वप्रथम 1934 मे डा० बाउल तथा प्रोफेसर राबर्टसन ने देश की राष्ट्रीय आय के आकलन के सम्बन्ध मे अपने प्रसिद्ध प्रतिवेदन 'Scheme for an Economic Census for

India' मे दिया था। भारत जैसे विशाल भू-खण्ड के लिए वास्तव मे शीघ्र तथा पर्याप्त मात्रा मे व कम लागत पर सूचना प्राप्त करने के लिए यही एकमात्र उत्तम रीति भी है।

अर्थ—N S S. वास्तव मे एक अनवरत चलने वाला बहुद्देशीय सर्वेक्षण (Continuous Multi-purpose Survey) है जो दौर के रूप मे चल रहा है। प्रत्येक दौर मे तत्कालीन आवश्यकता—सामाजिक-तथ्यों—से सम्बन्धित पहलुओं के बारे मे सूचना एकत्र की जाती है।

N S S ने अपना कार्य अक्तूबर 1950 से प्रारम्भ किया। न्यादर्श का रूप सूचना के विषय और सर्वेक्षण के सारणीयन कार्यक्रम को N S S. Programme Committee के विचार-विमर्श से C S O द्वारा अन्तिम रूप दिया जाता है। न्यादर्श-रूप (sample design), अनुसूचियो का रूप, निर्देश लेखन, कार्यकर्ताओ का प्रशिक्षण, विधियन तथा सारणीयन और प्रतिवेदन लेखन का तकनीकी कार्य I S I. द्वारा किया गया जो अब N S S O द्वारा ही किया जाता है। प्रथम दौर के अनुसूची-स्वरूप आदि के तैयार करने मे पूना के गोखले इन्स्टीट्यूट ऑव पॉलिटिक्स एण्ड इकॉनामिक्स का सहयोग प्राप्त किया गया था। इस वृहत सर्वेक्षण का क्षेत्र-कार्य सगठन की Field Operations Division द्वारा किया जाता है (निदेशक, क्षेत्र-कार्य शाखा की अध्यक्षता मे)। पहले पश्चिमी बगाल व बम्बई शहर के सम्बन्ध मे यह कार्य भी I S I की क्षेत्र-कार्य शाखा (Field Branch) द्वारा किया जाता था।

राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण संगठन (N.S.S.O.)

जैसा कि पहले लिखा जा चुका है 1957 मे राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण निदेशालय मंत्रिमंडल सचिवालय मे केन्द्रीय सांख्यिकी संगठन को हस्तान्तरित कर दिया गया। भारत सरकार के 5 मार्च, 1970 के प्रस्ताव के अनुसार निदेशालय का पुनर्गठन किया गया और जनवरी 1971 से राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण संगठन (N.S.S.O.) की स्थापना की गयी जो मन्त्रिमडल सचिवालय के सांख्यिकी विभाग के अधीन कार्य कर रहा है। निदेशालय, जो क्षेत्र-कार्य के लिए उत्तरदायी था, को संगठन का एक अंग बना लिया गया और Field Operations Division (F.O.D.) नाम रखा गया। इसी वर्ष न्यादर्श का प्रारूप तय करना, समंको के विधियन, प्रतिवेदन तैयार करने, आदि कार्य को भी I.S.I से N.S.S.O. को हस्तान्तरित कर दिया गया।

पुनर्गठन के परिणाम-स्वरूप N.S.S.O. मे चार विभाग रखे गये—(1) सर्वे, डिजायन और शोध; (2) क्षेत्र-कार्य; (3) समंक विधियन, और (4) आर्थिक विश्लेषण।

संगठन का मुख्य कार्यकारी अधिकारी के निर्देशन पर कार्य करता है जो सांख्यिकी विभाग का पदेन सचिव भी है। प्रत्येक विभाग मे एक निदेशक होता है।

सगठन का प्रमुख विभाग क्षेत्र कार्य विभाग (Field opertions Division) है। इस विभाग को निम्न तीन मे बाँटा गया है

अ समाज-आर्थिक समक क्षेत्र (Sector)

ब औद्योगिक समक क्षेत्र और

स कृषि समक क्षेत्र।

वास्तव मे इन्ही तीन प्रकार के समक एकत्र करने के लिए NSS का प्रारम्भ किया गया है। सगठन के शेष तीन विभाग (जिनका नाम ऊपर दिया जा चुका है) इन्ही कार्यों से सम्बन्धित समक एकत्रित करने मे अलग अलग तरह से योग देते हैं।

उपरोक्त तीनो क्षेत्रो के समक एकत्र करने के लिए अब प्रत्येक राज्य या छोटे राज्यो के समूह के लिए एक एक सहायक निदेशक उत्तरदायी है जो तीनो क्षेत्रो (समाजार्थिक, औद्योगिक और कृषि) के लिए क्षेत्र-कार्य करता है।

सामाजिक व आर्थिक समक—प्रमुख कार्य जिसके लिए NSS की स्थापना की गयी है सामाजिक और आर्थिक समक प्राप्त करने के लिए सर्वेक्षण करना है। समाजार्थिक समक व्यक्तिगत भेंट द्वारा तथा फसल समक प्रत्यक्ष अवलोकन (direct physical observation) रीति द्वारा एकत्र किये जाते है।

इन समकों को प्राप्त करने के लिए राज्य भी सर्वेक्षण कार्य मे आठवें दौर से सम्मिलित होने लगे हैं। प्रारम्भ महाराष्ट्र व उत्तर प्रदेश राज्य से हुआ। केरल दसवें दौर मे, बिहार 11वें दौर म, आन्ध्र आसाम उडीसा और पजाब 14वें दौर म तथा मध्य प्रदेश 15वें दौर म सम्मिलित हुए। आज पश्चिमी बगाल नागालैण्ड मणीपुर और त्रिपुरा राज्यो के अतिरिक्त समस्त राज्य इस प्रकार के सर्वेक्षण मे सम्मिलित हो रहे हैं।

सर्वेक्षण के दौर की अवधि पहले 6-8 माह थी परन्तु 14वें दौर से इसे 1 वर्ष कर दिया गया है जो कृषि वर्ष से मेल खाती है (जुलाई जून)।

इस प्रकार NSS मे ग्रामीण व नागरिक क्षेत्र (तृतीय दौर से) परिवार व अ परिवार सस्थाएँ अन्न वस्त्र आदि अनेक वस्तुओ पर व्यय भू प्रयोग मूल्य जनसख्या जन्म, मृत्यु घनत्व, कृषि फसल आदि विभिन्न तथ्यो से सम्बन्धी सूचना एकत्र की जाती है जो इस प्रकार है

1 **परिवार को इकाई मानकर** जनसख्या ज म व मृत्यु आवास प्रवास उपभोक्ता व्यय व्यवसाय व ललित कलाएँ, नगरो मे श्रम शक्ति पारिवारिक उद्योग व अन्य सम्बन्धित समक।

2 **भू-भाग (plot) को इकाई मानकर** भू प्रयोग फसल कटाई क्षेत्रफल के अनुमान लगाना।

3 **गाँव को इकाई मानकर** गाँव के सम्बन्ध मे समक, श्रमिक परिवारो की आय, मासिक मूल्य समक आदि प्राप्त करना।

N.S.S. जून 1971 तक अपने 25 दौर समाप्त कर चुका है तथा जुलाई 1971 से 26वाँ दौर प्रारम्भ हो चुका है। प्रत्येक दौर में संग्रहित की गयी सामग्री का विवरण संक्षिप्त रूप में नीचे दिया जा रहा है :

प्रथम दौर (अक्तूबर 1950 से 1951)—इस दौर में देश के लगभग 5,60,000 गाँवों में से 1,833 गाँवों का न्यादर्श लिया गया जो समस्त देश में फैले हुए थे। उड़ीसा के कालाहाण्डी जैसे दुर्गम गाँवों में पहुँचने के लिए तो अनुसन्धानकर्ताओं (investigators) को 20 मील तक पुलिस सुरक्षा में जाना पड़ा। कुछ वन-जाति (tribal) गाँवों को भी न्यादर्श में चुना गया था।

उपरोक्त 1833 गाँवों को पुनः दो वर्गों में बाँटा गया तथा दोनों वर्गों में अलग-अलग अनुसूचियों का प्रयोग किया गया। प्रथम वर्ग में 1189 गाँव (वास्तविक सर्वेक्षित गाँव 1111) जिनमें I.S.I. की तथा द्वितीय वर्ग के 644 गाँवों (वास्तविक सर्वेक्षित 585 गाँव) में पूना की गोखले राजनीति व अर्थशास्त्र संस्था की अनुसूचियों का प्रयोग किया गया।

I.S.I. की अनुसूचियों में सूचना एक वर्ष की अवधि (जुलाई 1949 से जून 1950) के बारे में एकत्र की गयी जबकि गोखले संस्था ने भेंट के दिन या तत्काल के सम्बन्ध में (सितम्बर 1950 से फरवरी 1951) ही प्राप्त की है। I.S.I. ने चार अनुसूचियों का प्रयोग किया :

1. गाँव अनुसूची (Village Schedule)—इसमें न्यादर्श गाँव से सम्बन्धित निम्न सूचना प्राप्त की गयी :

(अ) गाँव के समस्त परिवारों की सूची,

(ब) भू-प्रयोग,

(स) चुनी हुई वस्तुओं के मूल्य, जैसे अनाज, दालें, तेल, दूध, तरकारी, मसाले, ईंधन, तम्बाकू, कपास, आदि, और

(द) कुशल व अकुशल श्रमिकों की औसत दैनिक मजदूरी।

2. परिवार अनुसूची (*Household Schedule*) (प्रथम भाग)—एकत्र की गयी सूचना इस प्रकार है :

(अ) जनांकिकीय व आर्थिक दशा के बारे में सामान्य सूचना (परिवार का आकार), जैसे आयु, लिंग, वैवाहिक स्तर, आर्थिक व रोजगार स्तर तथा सदस्यों के व्यवसाय आदि,

(ब) भू-जोत तथा उसका प्रयोग,

(स) पशुधन, वास्तविक सम्पत्ति, ऋण बचत, आदि।

3. परिवार अनुसूची (द्वितीय भाग)—न्यादर्श परिवारों की कम संख्या के बारे में परिवार उद्योग व कार्यों से सम्बन्धित निम्न सूचना :

(अ) कृषि तथा पशुपालन,

(ब) उद्योग, हस्तकला व वाणिज्य, और

(स) सदस्यो की सेवाओ, व्यवसायो तथा अन्य कार्यों से आय व व्यय का
विवरण आदि ।

4 **परिवार अनुसूची (तृतीय भाग)**—न्यादर्श परिवारो के बारे मे उपभोग-
व्यय सम्बन्धी सूचना :

(अ) खाद्य पदार्थों की मात्रा व राशि,

(ब) वस्त्रो पर—सूती, रेशमी, ऊनी, मिल के, हाथ के, हथकरघा, और

(स) अन्य गृह पदार्थों पर, जैसे दवा शिक्षा, मनोरजन, त्योहार सेवादि ।

दूसरे वर्ग के 644 गाँवो से सूचना प्राप्त करने के लिए गोखले सस्था की
अनुसूचियो का प्रयोग किया गया जिसमे कम विस्तार के साथ परिवार की जनाकि-
कीय व आर्थिक सूचना एकत्र की गयी जैसे, आयु व व्यावसायिक वितरण, पशुधन व
यन्त्रादि, रोजगार, उत्पादन, विक्रय, रोकड प्राप्ति, व्यय, आदि ।

इस प्रकार प्रथम दौर मे एकत्र सामग्री परिवार व्यय तथा आय से सम्बन्धित
हैं। सूचना प्राप्ति के लिए प्रत्येक न्यादर्श गाँव मे से 80 परिवारो को दैव निदर्शन
आधार पर चुना गया और इनमे व्यावसायिक सूचना प्राप्त की गयी। इन 80
परिवारो को कृषीय व अ-कृषीय उप-स्तरो मे बाँटा गया । प्रत्येक उप-स्तर मे से
8-8 परिवारो का चुनाव किया गया तथा इन 16 परिवारो के गहन अध्ययन किये
गये । 8 कृषीय परिवारो मे से 2 और 8 अकृषीय परिवारो मे से 3 से (कुल 5)
घरेलू उद्योग सामग्री एकत्र की गयी। शेष 6 कृषीय परिवारो मे से 1 और 5
अकृषीय परिवारो मे से 2 का (कुल 3) चुनाव करके उपभोक्ता-व्यय सम्बन्धी
सूचना प्राप्त की गयी है।

भू-प्रयोग सर्वेक्षण के लिए प्रत्येक न्यादर्श गाँव मे 5 टुकडो (plots) के
20 समूहो को चुना गया। यह चुनाव गाँव-नक्शो के आधार पर किया गया।

दोनो कार्यों के सम्बन्ध मे अलग-अलग प्रतिवेदन तैयार किये गये। सामान्य
प्रतिवेदन सख्या 1 (1952) मे केवल N S S के कार्य का विवरण दिया गया है।
पूना प्रतिवेदन अलग से प्रकाशित किया गया है।

बाद के समस्त दौर I.S I की अनुसूचियो व तकनीकी निर्देशो के अनुसार
ही किये गये हैं।

द्वितीय दौर (अप्रैल-जून 1951)—न्यादर्श गाँवो की सख्या 1,160 थी
तथा केवल I.S I. की ही अनुसूचियो का प्रयोग किया गया था। प्रत्येक न्यादर्श गाँव
मे से दैव निदर्शन रीति से चुने गये 10 परिवारो से उपभोग व्यय, भूमि, मकान,
यन्त्रादि पर सुधार तथा बनाने पर व्यय, मासिक व्यय के आधार पर परिवारो का
प्रतिशत वितरण, भू-जोत के आधार पर बोया गया क्षेत्रफल, आदि के बारे मे सूचना
एकत्र की गयी। उपभोग वस्तुओ के लिए सन्दर्भ-काल एक वर्ष से घटाकर एक
सप्ताह कर दिया गया। इसका प्रतिवेदन दिसम्बर 1953 मे प्रकाशित किया गया।

तृतीय दौर (अगस्त-नवम्बर 1951)—न्यादर्श गाँवों की संख्या 920 थी तथा प्रत्येक गाँव से 12 न्यादर्श परिवार दैव-निदर्शन रीति से चुने गये थे। इस दौर में बम्बई, कलकत्ता, दिल्ली व मद्रास, शहरों के अतिरिक्त 50 नगर भी सम्मिलित किये गये जहाँ 40 व 336 के बीच न्यादर्श परिवारों का चुनाव किया गया। सामान्य तथ्यों के अतिरिक्त कृषि व पशुपालन की उत्पादन लागत, परिवार उद्योग, यातायात, वाणिज्य, व्यवसाय व सेवा से प्राप्त आय की सूचना प्राप्त की तथा फसल सर्वेक्षण भी किये गये। प्रतिवेदन मार्च 1954 में प्रकाशित किया गया।

चतुर्थ दौर (अप्रैल-अक्टूबर 1952)—पहले तीनों दौरों में न्यादर्श गाँवों का चुनाव स्तर से प्रत्यक्ष किया गया था परन्तु अब प्रत्येक स्तर में से दो तहसीलें व प्रत्येक तहसील में से 2 गाँवों का दैव-निदर्शन रीति से चुनाव किया गया। इस प्रकार 240 भौगोलिक स्तरों से 960 गाँवों को चुना गया। सर्वेक्षण, गाँव व नगरों, दोनों क्षेत्रों में किया गया। 38,852 कारखानों का भी चुनाव किया गया जिनमें स्थायी परिसम्पद (भूमि व भवन, यन्त्रादि, अन्य) का मूल्य, कार्यशील पूँजी की राशि (ईंधन, कच्चा माल, उत्पाद, उत्तोत्पाद, अर्द्ध-निर्मित माल, रोकड़ व बैंक राशि), पट्टे पर प्राप्त स्थायी परिसम्पद का किराया, कार्यावधि, रोजगार, उपभोग में लिये गये ईंधन, कच्चे माल, रसायन, सेवादि की राशि तथा कारखाने के उत्पाद व उत्तोत्पाद की मात्रा व राशि आदि के बारे में सूचना एकत्र की गयी। निर्माणी उद्योगों के सर्वेक्षण का यह प्रतिवेदन 1954 में प्रकाशित किया गया।

पाँचवाँ दौर (नवम्बर 1952 से मार्च 1953)—सामान्य सूचना के अतिरिक्त शक्तिचालित अवस्था में 10 या अधिक और शक्ति के अभाव में 20 या अधिक श्रमिकों से कार्य लेने वाले कारखानों के अतिरिक्त, ग्रामीण तथा नगरी दोनों क्षेत्रों के समस्त परिवार तथा अपरिवार संस्थाओं (non-household enterprises) से भी औद्योगिक उत्पादन सम्बन्धी सूचना प्राप्त की गयी। सर्वेक्षित गाँवों व खण्डों की संख्या क्रमशः 844 व 402 तथा ग्रामीण व नगरी परिवारों की संख्या क्रमशः 2,433 व 1,490 थी।

षष्टम दौर (मई-अगस्त 1953)—सर्वेक्षित गाँवों व खण्डों की संख्या क्रमशः 848 व 401 तथा परिवारों की संख्या क्रमशः 2,323 व 1,272 थी। इसमें जनांकिकीय, आर्थिक व सामाजिक तथ्यों के सम्बन्ध में विस्तृत सूचना एकत्र की गयी जैसे उपभोग व अन्य परिवार व्यय, स्वत्व (भूमि, तालाब, कृषि-यन्त्र, पशुधन, कुक्कुटादि), उर्वरता, जन्म, मृत्यु, बीमारी, छोटे पैमाने के उद्योग तथा घरेलू कौशल, कृषि, पशुपालन, यातायात, सेवादि।

सप्तम दौर (अक्टूबर 1953 से मार्च 1954)—पाँचवें व छठे दौर में एकत्र सूचना को और गहनता के साथ प्राप्त किया गया। इस दौर में 875 गाँव व 435 खण्डों का सर्वेक्षण किया गया और 2,250 गाँव परिवार तथा 1,149 नगरी

परिवारों से सूचना प्राप्त की गयी। इस दौर मे मुख्यत जन्म मृत्यु-दर, मकान की दशा तथा छोटे स्तर पर यातायात-कार्य के सम्बन्ध मे सूचना एकत्र की गयी।

अष्टम दौर (अगस्त 1954 से अप्रैल 1955)—उपभोग-व्यय व परिवार सूचना के अतिरिक्त भू जोत, मुख्यत शिकमी काश्त (operational holdings) (अखिल भारत तथा जनसख्या क्षेत्र के आधार पर) के सम्बन्ध मे विस्तृत सूचना एकत्र की गयी। प्रथम बार चुनी हुई वस्तुओं के मूल्य प्राप्त किये गये। इस दौर मे कृषि गणना भी की गयी जिसमे जुलाई 1953 से जुलाई 1954 के सम्बन्ध मे सूचना एकत्र की गयी।

चौथे से सातवें दौर मे सर्वेक्षण जम्मू व काश्मीर तथा अण्डमान व निकोबार द्वीपो के अतिरिक्त समस्त भारत मे किया गया। अष्टम दौर मे जम्मू व काश्मीर भी सम्मिलित किया गया। सातवें व आठवें दौर म पजीकृत कारखानो के अतिरिक्त छोटे स्तर की निर्माणियो से सम्बन्धित सूचना भी प्राप्त की गयी।

इस दौर के तकनीकी पहलुओ पर N S S, C S O, योजना आयोग तथा खाद्य व कृषि मन्त्रालय द्वारा विचार किया गया तथा 4 456 गांवो का न्यादर्श चुना गया जिसमें 1424 गांवों (80 जम्मू व काश्मीर म) का सर्वेक्षण N.S S और I S I द्वारा तथा शेष का राज्य सरकारो द्वारा किया गया। सर्वेक्षण कार्य केवल 4,431 गांवो मे किया गया जिसके अन्तर्गत कुल 75 720 परिवारो से (24,366 परिवार केन्द्रीय न्यादर्श मे व 51 354 परिवार राज्य न्यादर्श म) सूचना एकत्र की गयी।

चौथे से आठवें (5 दौर) दौरो म 'व्यवसाय, सेवाएं और वित्तीय कार्यों' (Professions, Services and Financial Operations) के सम्बन्ध मे सूचना प्राप्त की गयी। गृह-कार्यों को पांच भागो म बांटा गया। प्रथम चार वर्ग उन उत्पादक कार्यों से सम्बन्धित हैं जो एकल या सयुक्त रूप से परिवार के सदस्यो द्वारा चालित और स्वामित्व में थे।

नवम दौर (मई-नवम्बर 1955)—रोजगार, बरोजगार और श्रम-शक्ति के आन्तरिक प्रवसन (internal migration) पर विशेषत सूचना एकत्र की गयी जो 11वें, 12वें व 13वें दौर में भी प्राप्त की गयी। उपभोग व्यय, उत्पादक गृह कार्य, कीमतो आदि के बारे मे सामान्य सूचना प्राप्त की गयी। छोटे तथा गृह-कार्यों के सम्बन्ध मे स्व-प्रबन्ध करने वाले परिवारो से सूचना प्राप्त करना इस दौर की विशेषता थी। इसमे 1,624 गांवों व 2,108 मण्डो का सर्वेक्षण किया गया।

दशम दौर (दिसम्बर 1955 से मई 1956)—भू प्रयोग, रोजगार, उपभोग-व्यय के बारे मे सामान्य सूचना पर बल दिया गया। सप्तम दौर से प्रारम्भ की गयी गृह-दशा से सम्बन्धित सूचना इस दौर में भी प्राप्त की गयी तथा एशियाई देशों में मकान-दशा खराब होने के कारण अधिक बल दिया गया। उपज समक सग्रह के लिए प्रत्यक्ष अवलोकन के स्थान पर फसल कटाई प्रयोग रीति का प्रयोग किया गया।

गाँव अनुसूची का पुनः प्रयोग करके ग्रामीण जीवन के विभिन्न पहलुओं का परिवर्तन के साथ पुनः अध्ययन किया गया, जैसे विपणन सुविधाएँ, सन्देशवाहन व प्रशासनीय केन्द्र से दूरी, सड़कों की दशा व परिवहन के साधन, मुख्य स्थानीय फसलें तथा बोने की रीतियाँ, शिक्षा व स्वास्थ्य सुविधाएँ, विद्युत उपलब्धता, सिंचाई योजनाएँ, रहन-सहन का स्तर, श्रम की पर्याप्तता तथा लिंगानुसार वर्गीकरण आदि। इस दौर में नवें दौर के उन्हीं 1,624 गाँवों तथा 2,108 खण्डों में से 1,328 खण्डों को न्यादर्श चुना गया। दोनों में से 3,000 परिवारों का सर्वेक्षण व्यक्तिगत भेंट के आधार पर किया गया। भेंट परिवार के मुखिया से की गयी।

एकादश दौर (अगस्त 1956 से जनवरी 1957)—पिछले दौरों की भाँति उन्हीं सामान्य तथ्यों पर समंक एकत्र किये गये। नाप-तोल व मुद्रा की मीट्रिक प्रणाली लागू करने हेतु नगरी केन्द्रों में नाप-तोल से सम्बन्धित सूचना प्राप्त की गयी। फसल कटाई प्रयोगों के सम्बन्ध में सूचना संग्रह चालू रहा।

केन्द्रीय श्रम मन्त्रालय द्वारा की गयी कृषि श्रम जाँच के परिणामों की सत्यता का पता लगाने हेतु इस दौर में कृषि श्रम परिवारों का विशेष रूप से अध्ययन किया गया। इस दौर में सर्वेक्षित गाँवों की संख्या 1,848 तथा नगरी खण्डों की संख्या 554 थी।

द्वादश दौर (फरवरी-जुलाई 1957)—पिछले दौरों में एकत्र की गयी सूचना ही लगभग इस दौर में एकत्र की गयी। कृषि श्रम जाँच चालू रही पर दुग्ध-उत्पादन के सम्बन्ध में नयी अनुसूची का समावेश किया गया।

ग्यारहवें व बारहवें दौर में विस्तृत सूचना निम्न तथ्यों के सम्बन्ध में प्राप्त की गयी :

1. कृषि श्रम परिवारों के उपभोग व्यय, मजदूरी, वृत्ति, आय और ऋण-ग्रस्तता, वृत्तिहीनता आदि।

2. आन्तरिक प्रवसन (Internal migration) 9वें, 11वें, 12वें तथा 13वें दौर में भी चालू रहा।

3. ग्रामीण क्षेत्रों में गृह-दशा।

4. भू-प्रयोग सर्वेक्षण और फसल कटाई प्रयोग।

इन दोनों दौरों के लगभग 1 वर्ष के काल में 3,696 गाँवों व 1,168 नगरी खण्डों का सर्वेक्षण किया गया। गाँवों के 15,111 अकृषीय परिवार तथा 20,634 कृषि श्रम परिवारों से तथा नगरों के 10,878 अकृषीय और 638 कृषीय परिवारों से सूचना प्राप्त की गयी। इसके अतिरिक्त 6,336 गाँवों में फसल कटाई प्रयोग व भू-प्रयोग सर्वेक्षण किये गये परन्तु फसल कटाई प्रयोग असफल रहे।

तेरहवाँ दौर (सितम्बर 1957 से मई 1958)—साधारण सूचना के अतिरिक्त राष्ट्रीय पुस्तक न्यास (National Book Trust) की ओर से पठन करने वालों

के अभिमतों (readers' preferences) का (पढ़ने की रुचि, पुस्तकों की संख्या तथा प्रकार) अध्ययन किया गया। 924 गाँवों व 1,168 नगरी खण्डों में क्रमशः 2,637 व 4,780 परिवारों का सर्वेक्षण किया गया। प्राप्त सूचना 13 अनुसूचियों में बाँटी गयी। इसके अतिरिक्त प्रान्तरिक प्रवसन भू-प्रयोग व फसल कटाई प्रयोग, ग्रामीण व्यय व अस्वस्थता (morbidity) के बारे में भी सूचना एकत्र की गयी।

चतुर्दश दौर (26 जून, 1958 से 30 जून, 1959)—14वें दौर से सर्वेक्षण अवधि बढ़ाकर एक वर्ष कर दी गयी जो साधारणतः कृषि वर्ष से मेल खाती है। इस दौर में भी पूर्व दौरों की भाँति पुरानी सूचना एकत्र की गयी। इसके अतिरिक्त कुछ महत्त्वपूर्ण सूचना श्रमिक तथा मध्यम वर्ग के निवास-स्तर तथा श्रमिकों के श्रम कानून के ज्ञान के बारे में भी एकत्र की गयी जैसे वे अपना अवकाश-काल कैसे बिताते हैं, मकानों में कमरों की संख्या, परिवार का आकार, रेडियो या साइकिल आदि है या नहीं, तथा कार्य करने के स्थान पर स्नानागार, भोजन-कक्ष और विश्राम-गृह, जैसी सुविधाएँ हैं या नहीं, आदि।

इसके अतिरिक्त ग्रामीण क्षेत्र में उर्वरता व मृत्यु-दर ग्रामीण तथा नगरी क्षेत्रों में वृत्ति व वृत्ति-हीनता, ग्रामीण व नगरी क्षेत्रों में पारिवारिक प्राप्तियाँ व भुगतान, ग्रामीण फुटकर कीमतों आदि के बारे में सूचना प्राप्त की गयी। साथ ही जन्म व मृत्यु-दर तथा जनसंख्या की वृद्धि की दर पर भी तदर्थ सर्वेक्षण किया गया। इसमें 2,616 गाँवों का न्यादर्श चुना गया था।

पञ्चदश दौर (15 जुलाई, 1959 से 15 जून, 1960)—इस दौर में निम्न मुख्य सामग्री का सङ्कलन किया गया :

(क) उपभोग व्यय (जो पहले दौर से ही चालू है),

(ख) उत्पादक परिवार द्वारा अनाज का निवर्तन (नया विषय),

(ग) परिवारों द्वारा पूँजी निर्माण (capital formation),

(घ) अ-यान्त्रिक यातायात-वाहनों की संख्या, राशि, कार्य करने के दिनों की संख्या, उनको बनाये रखने पर व्यय, यात्रा का व्यय (ताँगों के घोड़े व बैलों से भी सम्बन्धित सूचना), बेकार दिनों की संख्या, परिवार में अन्य पशुधन व अन्य कार्यशील पशु आदि।

(ङ) अपञ्जीकृत व्यापार (non-registered trade),

(च) जनसंख्या, जन्म तथा मृत्यु आदि,

(छ) वृत्ति तथा वृत्तिहीनता,

(ज) भू-प्रयोग तथा फसल कटाई प्रयोग, आदि।

षोडश दौर (जुलाई 1960 से अगस्त 1961)—इस दौर में भूमि के स्वामित्व, आकार, शिकमीदार भूमि, वृत्तिहीनता सर्वेक्षण, क्षेत्रफल, सन्निबद्ध खेत श्रमिक (attached farm workers), आदि के बारे में सूचना एकत्र की गयी। वार्षिक

उद्योग गणना, 1960 भी प्रारम्भ की गयी। जनगणना व पशु-गणनोपरान्त सर्वेक्षण भी किये गये।

सप्तदश दौर (सितम्बर 1961 से अगस्त 1962)—अण्डमान, निकोबार, लकदीव, मिनिकोय, अमीनदीव, लद्दाख तथा मनीपुर व उत्तर-पूर्वी सीमा एजेंसी के अशान्त क्षेत्र के अतिरिक्त समस्त भारत के नगरी व ग्रामीण क्षेत्र को सम्मिलित किया गया। 4,310 गाँवों व 2,237 खण्डों में 766 अनुसन्धाताओं द्वारा भू-समक व फसल-उपज सर्वेक्षण, रोजगार व बेरोजगार सर्वेक्षण ग्रामीण क्षेत्रों में, भू-जोत सर्वेक्षण ग्रामीण के साथ-साथ नगरी क्षेत्र मे, जनसंख्या, जन्म व मृत्यु सर्वेक्षण, व्यवसाय व सेवा मे आय, उपभोक्ता व्यय, स्वस्थता (morbidity) सर्वेक्षण तथा भू-स्वामित्व व अन्य तथ्यों में सम्बन्धित सर्वेक्षण ग्रामीण व नगरी, दोनो क्षेत्रों मे प्रारम्भ किये गये। इसके अतिरिक्त पूँजी निर्माण सर्वेक्षण जो 15वें दौर में ग्रामीण क्षेत्रों में प्रारम्भ किया गया था, इस दौर मे नगरी क्षेत्र मे प्रारम्भ किया गया। ग्रामीण फुटकर मूल्य जाँच (R P.E.) प्रत्येक मास के पहले सप्ताह में उन्हीं गाँवों मे की गयी जिनमें 16वें दौर में की गयी थी। नगरी श्रम शक्ति (urban labour force) का सर्वेक्षण भी किया गया।

मद्रास व त्रिपुरा भी इस दौर में सम्मिलित किये गये। विभिन्न राज्यों ने 2,288 गाँवों व 1,697 खण्डों में 462 अनुसन्धाताओं द्वारा सूचना एकत्र की। राजस्थान मे यह संख्या क्रमशः 108, 108 व 24 थी।

अष्टादश दौर (फरवरी 1963 से जनवरी 1964)—इस दौर में अण्डमान और निकोबार द्वीप, लकदीव, मिनिकोय व अमीनदीव, जम्मू व काश्मीर का लद्दाख जिला, उत्तरी-पूर्वी सीमा एजेन्सी (NEFA), मनीपुर के माओ, उखरुल और नामेन-लाग उप-खण्ड तथा गोआ, दमन, दीव व पॉण्डिचेरी प्रदेश के अतिरिक्त समस्त भारत को सम्मिलित किया गया।

इस दौर मे ग्रामीण व नगरी क्षेत्रों मे एकत्र सूचना इस प्रकार है :

1. जनसंख्या, जन्म-मृत्यु आदि (ग्रामीण तथा नगरी, दोनों क्षेत्रों मे)
2. उपभोग व्यय (ग्रामीण तथा नगरी, दोनों क्षेत्रों मे)
3. व्यवसाय व ललित-कलाओं से रोजगार में प्राप्त आय (दोनों क्षेत्रों मे)
4. साप्ताहिक फुटकर मूल्य समक (ग्रामीण तथा नगरी, दोनो क्षेत्रों में)
5. मासिक फुटकर मूल्य समंक (ग्रामीण क्षेत्र में) प्रत्येक मास के प्रथम सप्ताह मे।
6. फसल समंक (ग्रामीण क्षेत्र में)
7. माँग समक तथा श्रम-परिवारों की आय (ग्रामीण क्षेत्र में)
8. भवन-निर्माण समन्वेषी सर्वेक्षण (Exploratory Survey of Construction)—केवल नगरी क्षेत्रों में—इसमें नगरपालिका से प्राप्त आज्ञा व उसका

सत्यापन, भवन की स्थिति, स्वामित्व तथा अधिवासिता (occupancy), भवन का कारीगरों, ठेकेदार या मिस्त्री द्वारा निर्माण, परिवार के या अन्य कार्य के लिए भवन-निर्माण, तथा उस पर व्यय की राशि, आदि के सम्बन्ध में विस्तृत सूचना प्राप्त की गयी।

आकार एवं क्षेत्र—इस दौर में न्यादर्श का आकार ग्रामीण क्षेत्र में 8,472 गाँवों का था जिनमें समाजार्थिक खोज की गयी। लगभग आधे गाँवों में फसल सर्वेक्षण भी किया गया। ग्रामीण फुटकर मूल्य जाँच अन्य 429 गाँवों में की गयी। ग्रामीण श्रम जाँच उपरोक्त 8 472 गाँवों के अतिरिक्त हिमाचल प्रदेश के 360 गाँवों में भी की गयी (कुल 8,832 गांव)। हिमाचल प्रदेश मनीपुर व त्रिपुरा के उन सभी गाँवों मे (768 गांव) जिनमे ग्रामीण श्रम जाँच की गयी, अनुसूचित जाति/वनजाति सर्वेक्षण भी किया गया। नगरी क्षेत्र में न्यादर्श आकार 4,572 नगरी खण्ड तथा अनुसन्धाताओं की संख्या 764 थी।

गाँवों का आवंटन (allocation) विविध राज्यों की ग्रामीण जनसंख्या व खाद्य फसलों के क्षेत्रफल के आधार पर किया गया है। परन्तु राज्य में कम से कम 360 गाँव तथा केन्द्र शासित प्रदेश में कम से कम 200 गांवों का न्यादर्श रखा गया। 1951 की जनसंख्या के आधार पर न्यादर्श का चुनाव किया गया। इसी प्रकार 1951 की जनगणना के अनुसार नगरों को राजधानी व 50 000 के जनसंख्या वाले तथा शेष नगरों को दो वर्गों में बांटा गया और फिर इनमें से न्यादर्श का चुनाव ऐसे किया गया कि राज्य में 114 खण्ड व शासित प्रदेश में 48 खण्डों से कम न हों। उदाहरणार्थ, राजस्थान में समाजार्थिक सर्वेक्षण के लिए 384 गांव, मूल्य सर्वेक्षण के 18 गांव थे और खण्डों की संख्या 216 तथा अनुसन्धानों की संख्या 34 थी। उत्तर प्रदेश के सम्बन्ध में ये क्रमश 1,056 52, 576 व 94 थीं।

इसके अतिरिक्त राज्यों द्वारा किये गये सर्वेक्षणों के न्यादर्श में कुल 7,668 गांव समाजार्थिक जांच के लिए, 165 गाँव मूल्य जाँच के लिए थे तथा खण्डों की संख्या 4,008 तथा अनुसन्धाताओं की संख्या 680 थी। मूल्य जांच ग्रामीण क्षेत्रों में केवल आसाम, बिहार, जम्मू व काश्मीर केरल, मध्य प्रदेश व महाराष्ट्र में की गयी।

उन्नीसवाँ दौर (जुलाई 1964 से जून 1965)—पिछले दौर की भाँति ही इस दौर के न्यादर्श का आकार रहा तथा 1/4 अर्थात् 2,118 गाँवों में फसल-उपज सर्वेक्षण और 419 गाँवों में मासिक फुटकर मूल्य भी एकत्र किये गये। राजस्थान में न्यादर्श का आकार अपरिवर्तनीय रहा।

उपभोक्ता व्यय, फुटकर मूल्य जाँच, फसल-उपज सर्वेक्षण, भू-प्रयोग (ग्रामीण क्षेत्र में), श्रम शक्ति सर्वेक्षण (नगरी क्षेत्र में) तथा जनसंख्या, जन्म व मृत्यु सर्वेक्षण (दोनों क्षेत्रों में) पूर्ववत किये गये। इसमें संक्षिप्त एवं विस्तृत दो प्रकार की परिवार अनुसूचियों का प्रयोग किया गया।

बीसवाँ दौर (जुलाई 1965 से जून 1966)—उत्तर-पूर्वी सीमा एजेंसी (NEFA), नागालैण्ड, जम्मू व काश्मीर का लद्दाख जिला, आसाम की मीजो पहाड़ी के लूगला उपखण्ड, मनीपुर के माओ, जखरुल, और तामेनलाग उपखण्ड तथा अण्डमान, निकोबार, लकदीव, मिनिकोय व अमीनदीव द्वीपो के अतिरिक्त समस्त ग्रामीण व नगरी क्षेत्रो को सम्मिलित किया गया। गोआ, दामन, दीव व पाण्डिचेरी भी प्रथम बार सम्मिलित किये गये।

नवोदश दौर मे एकत्रित की गयी सामग्री चालू रखी गयी तथा व्यापार करने वाले परिवारो मे प्रथम बार सूचना एकत्र की गयी। इस दौर के प्रथम उप-दौर मे ग्रामीण रोजगार से सम्बन्धित सूचना उन्ही न्यादर्श ग्रामीण श्रमिक परिवारो मे प्राप्त की गयी जिनमे नवोदश दौर के प्रथम उप-दौर मे की गयी थी। यह सूचना रोजगारी, बेरोजगारी और ऋणग्रस्तता के बारे मे है।

समाजार्थिक जाँच और भू-प्रयोग सर्वेक्षण के लिए 8,520 गाँवों का केन्द्रीय न्यादर्श है (*NSS सचालनालय के अधीन 7,968 और I S I. के अधीन 552 गाँव*), जिसमें से 2,130 (1/4) गाँवो मे फसल-उपज सर्वेक्षण किये गये। मासिक फुटकर मूल्य जाँच उन्ही 419 गाँवो मे की गयी जिनमे नवोदश दौर मे की गयी थी। नगरी खण्ड 4,596 (N.S.S निदेशालय के आधीन 3,876 और I.S.I के आधीन 720 बम्बई शहर व पश्चिमी बंगाल राज्य के लिए) हैं। इस दौर मे आधे न्यादर्श गाँव व नगरी खण्ड वही थे जो नवोदश दौर मे थे तथा आधे नये लिये गये। राजस्थान व उत्तर प्रदेश का न्यादर्श आकार अष्टादश दौर की भाँति ही रहा।

1961 की जनगणना सूची के आधार पर न्यादर्श का चुनाव किया गया। चार उप-न्यादर्श जनसख्या के अनुपात में लिये गये तथा प्रत्येक मे 12 गाँव चुने गये। उप-न्यादर्श के विषम क्रमसंख्या वाले गाँवों को केन्द्रीय न्यादर्श (Central sample) में तथा समसंख्या वाले गाँवो का राज्य न्यादर्श (State sample) मे रखा गया। इसी प्रकार 50,000 से अधिक जनसख्या वाले नगर एक न्यादर्श मे तथा शेष नगर दूसरे न्यादर्श मे रखे गये।

इसी प्रकार केवल भू-प्रयोग सर्वेक्षण के लिए प्रत्येक न्यादर्श गाँव मे से 5 खेतो के 4 समूहों का एक न्यादर्श लिया गया तथा प्रयोग और फसल-उपज सर्वेक्षण दोनो के लिए 10 खेतों के 6 समूहों का एक न्यादर्श लिया गया है। इन खेतो से प्रत्येक मौसम मे खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल प्राप्त किया गया है। भू-प्रयोग सर्वेक्षण के लिए चुने गये खेतो मे से 6 खेत प्रत्येक मौसम मे चुने गये। चुने हुए खेत से धान, रागी, गेहूँ (शुद्ध अर्थात् अमिश्रित) और जो (शुद्ध) के लिए प्रति फसल एक और *ज्वार, बाजरा, गेहूँ (मिश्रित), मक्का और जो (मिश्रित) के लिए दो गोलाकार क्षेत्र* से उपज समंक प्राप्त किये गये।

केन्द्रीय न्यादर्श के अतिरिक्त राज्य न्यादर्श का आकार भू-प्रयोग सर्वेक्षण और

समाजार्थिक जांच के लिए 7,872 गाँव, ग्रामीण फुटकर मूल्य जाँच के लिए 165 गाँव, नगरी खण्ड 4,008 और अनुसन्धाताओं की सख्या 690 रखी गयी है।

इक्कीसवाँ दौर (जुलाई 1966 से जून 1967)—इस दौर मे निम्न तथ्यों से सम्बन्धित सूचना एकत्र की गयी ·

(अ) भू प्रयोग सर्वेक्षण और फसल-कटाई प्रयोग (गाँवो मे)
(आ) अनाज के उत्पादन के बारे मे विचार,
(इ) नगरीय श्रम शक्ति (विस्तृत सक्षिप्त)—कृषि श्रम शक्ति का परित्याग कर दिया गया,
(ई) जनसख्या, जन्म व मृत्यु (ग्रामीण व नगरी),
(उ) गाँव तथा खण्ड स्तरीय सूचना (ग्रामीण व नगरी),
(ऊ) चुनी हुई वस्तुओ की फुटकर कीमतें (419 स्थिर न्यादर्श गाँवो से हर महीने)।

बाईसवाँ दौर (जुलाई 1967 से जून 1968)—इस दौर मे उत्तर-पूर्वी सीमा एजेंसी (NEFA), जम्मू व काश्मीर का लद्दाख जिला, आसाम की मीजो पहाडो, सुरगिया और बीजापुर जिलों की पाल और ममारी तहसीलें, मध्य प्रदेश के बस्तर जिले की दातेवाडा और कोटा तहसीलें, मनीपुर के माओ, उखरूल और तामेनलाग उपखडो तथा अण्डमान, निकोबार, लकदीव, मिनिकोय व अमीनदीवी द्वीपों के अतिरिक्त समस्त ग्रामीण व नगरी क्षेत्रो को सम्मिलित किया गया। नागालैंड प्रथम बार केवल नगरी क्षेत्र के लिए सम्मिलित हुआ।

इस दौर मे निम्न विषयो को सम्मिलित किया गया

(1) भू-प्रयोग सर्वेक्षण और फसल-कटाई प्रयोग (ग्रामीण क्षेत्र)
(2) अनाज के उत्पादन पर विचार,
(3) शहरी श्रम-शक्ति,
(4) जनसख्या, जन्म और मृत्यु (ग्रामीण और शहरी),
(5) एकीकृत परिवार सर्वेक्षण (ग्रामीण और शहरी),
(6) गाँव और खण्ड स्तर पर सूचना (ग्रामीण और शहरी),
(7) चुनी हुई वस्तुओ के मासिक फुटकर मूल्य (ग्रामीण),
(8) कृषि विधियाँ (Farm practices)।

इस दौर मे भू-प्रयोग और समाजार्थिक सर्वे 8544 न्यादर्श गाँवो मे (7992 N S S और 552 I S I के अधीन) तथा 4608 न्यादर्श खण्डों (3888 N S S और 720 I.S.I. के अधीन) मे किया गया। आधे न्यादर्श गाँव तो इक्कीसवें दौर के ही थे तथा आधे नये चुने गये। कुल गाँवो के चौथाई अर्थात् 2136 गाँवो मे फसल-उपज (crop yield) सर्वे किया गया जबकि दो-तिहाई गाँवों मे नयी अनुसूची (सख्या 9)—कृषि विधियों का भी प्रयोग किया किया। यह सूचना 1965-66 और

1966-67 के सम्बन्ध में उप-न्यादर्श एक व दो के पहले व तीसरे गाँवों से प्राप्त की। खेती में सुधरे हुये यन्त्र व मशीनों, बीज, खाद आदि विपणन व संग्रह सुविधाएँ तथा अल्पकालीन साख के सम्बन्ध में सूचना प्राप्त की गयी है।

मूल्य जांच उसी प्रकार 419 गाँवों (393 N.S.S. और 26 I.S.I.) में प्रत्येक मास के प्रथम सप्ताह में की गयी। अनुसन्धाताओं की संख्या 756 (690 N.S.S. में और 66 I.S.I. में) रही।

तेईसवाँ दौर (जुलाई 1968-जून 1969)—इस दौर में भी लगभग वही सूचना एकत्र की गयी जो इससे पूर्व वाले दौर में की गयी थी।

चौबीसवाँ दौर (जुलाई 1969 जनवरी 1970)—बाईसवें दौर में उल्लेखित भू-प्रयोग सर्वेक्षण और फसल-कटाई प्रयोग; शरद, हेमन्त और वसन्त ऋतु में अनाज के उत्पादन पर विचार; एकीकृत परिवार सर्वेक्षण, वस्तुओं के मासिक फुटकर मूल्यों के अतिरिक्त अपंजीकृत परिवार विभाजन व्यापार (Household non-registered distributive Trade) (ग्रामीण तथा शहरी) और शारीरिक रूप से अयोग्य व्यक्तियों की संख्या (ग्रामीण तथा शहरी) के बारे में सूचना एकत्र की गयी। अनाज के उत्पादन पर राय 2,100 गाँवों में प्राप्त की जबकि शेष विषयों पर सूचना 8400 गाँव और/या 4,632 शहरी खण्डों से प्राप्त की गयी। फुटकर मूल्य समंक उन्हीं 419 गाँवों से प्राप्त की गयी जिनसे कि पहले प्राप्त की गयी थी।

राष्ट्रीय आय का सही अनुमान लगाने के ध्येय से विभाजन व्यापार (थोक व फुटकर) की सूचना एकत्र की गयी है। इसमें अ-परिवारों (संयुक्त स्कन्ध प्रमण्डल, सहकारी समितियाँ तथा अन्य संस्थाएँ) के व्यापार को सम्मिलित नहीं किया गया है।

सामान्य अनुसूची से न्यादर्श गाँव में गत वर्ष से पूर्णतः या अंशतः निवास के लिए बनाये गये पक्के मकानों के बारे में भी सूचना एकत्र की गयी है।

पच्चीसवाँ दौर (जुलाई 1970-जून 1971)—इस दौर में भू-प्रयोग सर्वेक्षण व फसल-कटाई प्रयोग; एकीकृत परिवार सर्वेक्षण तथा फुटकर मूल्यों से सम्बन्धित सूचना के अतिरिक्त निम्न नयी सूचना एकत्र की गयी :

1. एकीकृत परिवार सर्वेक्षण (ग्रामीण) के अन्तर्गत :
   (अ) छोटे कृषक परिवारों की आर्थिक दशा,
   (ब) ग्रामीण अ-कृषि मजदूरी प्राप्त करने वाले परिवारों (Rural non-cultivating wage-earner households) की आर्थिक दशा।

2. बुद्धिजीवी (non-manual) कर्मचारी परिवारों की ऋणग्रस्तता (शहरी क्षेत्र में)।

छब्बीसवाँ दौर (जुलाई 1971 से प्रारम्भ)—पूर्व दौरों की भाँति ही समाजार्थिक पहलुओं पर इस दौर में सूचना एकत्र करने के साथ ऋण तथा विनियोग

सर्वेक्षण (रिजर्व बैंक के सुझाव पर) तथा भू-जोत सर्वेक्षण (कृषि मन्त्रालय के सुझाव पर) भी किया जा रहा है।

औद्योगिक समंक एकत्र करना—N S S का दूसरा कार्य औद्योगिक समंक एकत्र करने का है। N S S द्वारा 1951 से अपने नियमित दौरों मे उन सभी औद्योगिक संस्थानो से समंक प्राप्त किये गये जो कारखाना अधिनियम, 1948 की धारा 2 म (1) और 2 म (2) के अन्तर्गत पंजीकृत हैं। अर्थात् शक्ति चालित अवस्था मे 10 या अधिक श्रमिकों को तथा उसके अभाव मे 20 या अधिक श्रमिकों को काम प्रदान करने वाले संस्थान। बाद में इसमे उद्योग (विकास तथा नियमन) अधिनियम, 1951 के अन्तर्गत पंजीकृत उद्योगो को शामिल करके N S S. के क्षेत्र को और भी व्यापक बना दिया गया।

यह कार्य चतुर्थ दौर से प्रारम्भ हुआ और आठवें दौर मे लगभग 162 प्रकार के उद्योगों का सर्वेक्षण किया गया था। एकत्र की गयी सामग्री का उल्लेख चतुर्थ दौर के विवरण मे दिया गया। 1946 से 1958 तक समंक संग्रह का कार्य औद्योगिक समंक निदेशालय (Directorate of Industrial Statistics) द्वारा भी किया गया जिसे 1958 मे बन्द करके समस्त क्षेत्र कार्य अब N S S द्वारा ही किया जाता है और उद्योग वार्षिक सर्वेक्षण (A S I) मे प्रकाशित किया जाता है।

औद्योगिक समंक A S I द्वारा एकत्र किये जाते हैं। कारखाना अधिनियम, 1948 के अन्तर्गत पंजीकृत लगभग 52,000 कारखानों मे से लगभग 32,000 कारखानो से समंक एकत्र किये जाते हैं। उन समस्त कारखानों से, जिनमे शक्ति के प्रयोग करने की अवस्था मे 50 या अधिक और शक्ति के अभाव मे 100 या अधिक श्रमिक कार्य करते है पूर्ण गणना के आधार पर समंक प्राप्त किये जाते हैं। शेष पंजीकृत कारखानों से न्यादर्श के आधार पर सूचना एकत्र की जाती है। न्यादर्श मे एक तिहाई कारखानो को इस प्रकार सम्मिलित किया गया है जिससे प्रत्येक कारखाने से सूचना 1969, 1970 और 1971 वर्ष मे एक बार प्राप्त की जा सके।

न्यादर्श आधार पर सूचना NSS द्वारा एकत्र की जाती है। 1970-71 मे दो न्यादर्श सर्वेक्षण का कार्य चालू था—ASI–1968 और ASI-1969। सितम्बर 1970 तक ASI–1968 का कार्य काफी सीमा तक पूरा किया जा चुका था और अक्टूबर 1970 से ASI–1969 का कार्य प्रारम्भ किया जा चुका था। इस न्यादर्श सर्वेक्षण की पूर्ति कुछ उद्योगों के समस्त कारखानों से पूर्ण गणना के आधार पर सूचना एकत्र कर ली जाती है। इसमे खालें तैयार करना तथा चमड़े की वस्तुएँ बनाना (जूतों के अतिरिक्त) रबड उत्पाद रसायन पैट्रोल, चीनी मिट्टी तथा कांच की वस्तुएँ, यातायात उपकरण और वैज्ञानिक उपकरण उद्योग सम्मिलित हैं।

वर्तमान वर्ष मे ASI–1969 समाप्त हो चुका है तथा ASI–1970 का कार्य चालू है। यह सूचना NSS द्वारा अपने नियमित दौरों मे एकत्र की जाती है।

इसी प्रकार लघु उद्योगो से समंक प्राप्त करने हेतु N S S निदेशालय ने 1 अप्रैल, 1961 से अर्द्ध-वार्षिक सर्वेक्षण, वार्षिक उद्योग गणना के दौरान ही कलकत्ता, कानपुर, दिल्ली, बम्बई, बगलोर व मद्रास मे किये हैं जो शक्ति प्रयोग की अवस्था मे 50 श्रमिको से कम तथा शक्ति के अभाव मे 100 से कम श्रमिको को कार्य देने वाले संस्थानो से प्राप्त किये जाते है। एकत्र की गयी सूचना सामान्य पूंजी सरचना, अदत्त ऋण, प्रयुक्त शक्ति, कच्चे माल के उपभोग, उत्पत्ति, बिक्री व स्कन्ध मात्रा, रोजगार आदि से सम्बन्धित है। यह एक प्रयोगात्मक योजना है जिसकी सफलता-असफलता पर सर्वेक्षण के क्षेत्र मे वृद्धि निर्भर करती है ।

मूल्य सर्वेक्षण—समाजार्थिक सर्वेक्षण के अतिरिक्त कुछ न्यादर्श गाँवो से ग्रामीण फुटकर मूल्य समंक मासिक आधार पर प्राप्त किये गये हैं। इसके अतिरिक्त 18वे दौर मे ग्रामीण व नगरी क्षेत्रों मे साप्ताहिक मूल्य जाँच भी की गयी है जो प्रत्येक मास के प्रथम सप्ताह मे की गयी ।

कृषि समक एकत्र करना—N.S S. अपने विभिन्न दौरो मे कृषि सम्बन्धी बहुमूल्य समक भी एकत्र करता है। भू-प्रयोग सर्वेक्षण, फसल-उपज सर्वेक्षण, आदि नियमित रूप से एकत्र किये जाते है। साथ ही तदर्थ सर्वेक्षण भी समय-समय पर किये जाते रहे है। वर्तमान मे मुख्य खाद्य फसलो के सम्बन्ध मे लगभग 1,21,000 और अ-खाद्य फसलो के लिए लगभग 36,000 फसल कटाई प्रयोग किये जा रहे है। इन्ही प्रयोगो के परिणामो पर फसल-उत्पादन के सरकारी अन्तिम अनुमान आधारित हैं।

राज्यों के कार्य पर प्रत्येक स्तर पर सामान्य निरीक्षण कार्य के अतिरिक्त राज्य फसल सर्वेक्षण के क्षेत्र-कार्य का भी निरीक्षण किया जाता है। इस हेतु 5 मीटर × 5 मीटर के टुकड़ों पर फसल कटाई प्रयोग राज्यो द्वारा किये जाने वाले प्रयोगों के अतिरिक्त किये जाते है तथा फसल का अनुमान लगाया जाता है। 1970-71 मे खरीफ और रबी, दोनों फसलो के लिए 4,000 प्रयोग करने का लक्ष्य था। इस न्यादर्श के बाहर 14,000 और प्रयोगों का भी निरीक्षण करना था। दिसम्बर 1970 तक कुल 16,873 प्रयोगो का निरीक्षण किया जा चुका था जिसमे से 2,983 न्यादर्श के थे। इसके अतिरिक्त काटी गयी फसल मे सूखे अनाज की प्रतिशत प्राप्ति के सम्बन्ध मे Central driage experiments NSS द्वारा 1961 मे प्रारम्भ किये गये। यह कार्य अब NSS के खण्ड कार्यालयों पर ही कर लिया जाता है। 1970-71 मे खरीफ मे लगभग 2,500 और रबी में लगभग 1,500 प्रयोग किये गये।

प्राथमिक क्षेत्र कर्मचारी (field staff) के कार्यभार मे भू-भाग का आकार कम करके प्राथमिक क्षेत्र कर्मचारी (field staff) के कार्य-भार मे कमी करने का अध्ययन किया गया। परिणामत. 0·798, 1·26 और 1·78 मीटर अर्द्ध-व्यास के गोलाकार क्षेत्र राज्यो के उन 50 प्रतिशत खेतों मे से चुने गये जिन्हे फसल उपज

अनुमान के लिए सम्मिलित किया गया था। इस विशेष अध्ययन के लिए 1970-71 में 1,925 गोलाकार क्षेत्र लिये गये हैं।

प्रशिक्षण तथा तकनीकी सलाह देना—N S S का कृषि समंक क्षेत्र राज्य सरकारों को कृषि समंक एकत्र करने में तकनीकी सलाह देता है तथा अधिकारियों को इस सम्बन्ध में प्रशिक्षित भी करता है। 1970-71 में भारतीय सांख्यिकीय सेवा (I.S.S) के व C S O के सांख्यिकी अधिकारी प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के प्रशिक्षार्थियों, International Statistical Education Centre Calcutta के 24वें काल में सम्मिलित हुये अधिकारियों तथा इंडोनेशिया के Central Bureau of Statistics के एक अधिकारी को प्रशिक्षित किया गया।

इसी प्रकार श्रमिक वर्ग व मध्यम वर्ग के लिए परिवार रहन सहन सर्वेक्षण किये गये हैं। 1958-59 में इसी प्रकार का सर्वेक्षण बम्बई, कलकत्ता, दिल्ली व मद्रास शहरों में किया गया तथा बम्बई कलकत्ता, मद्रास कानपुर, दिल्ली, सहारनपुर, जमशेदपुर, मुंगेर-जमालपुर, शोलापुर, भोपाल ग्वालियर, कोयम्बटूर, गुन्टूर, अमृतसर, यमुनानगर व अजमेर में श्रम परिवार सर्वेक्षण मुख्य हैं।

तदर्थ सर्वेक्षण (Ad hoc Surveys)—उपरोक्त नियमित सर्वेक्षणों के अतिरिक्त N S S समय-समय पर कई तदर्थ सर्वेक्षण विभिन्न मन्त्रालयों के अनुरोध पर किये हैं जिनमें से कुछ इस प्रकार हैं

1 **पुनर्वास मन्त्रालय की तथ्य जांच समिति** (Fact Finding Committee) के लिए बम्बई व पश्चिमी बंगाल के नगरी क्षेत्रों में विस्थापितों के सम्बन्ध में।

2 निर्माण, गृह तथा पूर्ति मन्त्रालय के अनुरोध पर आवास समस्याओं का अध्ययन।

3 वित्त मन्त्रालय के कर-जांच आयोग के लिए व्यय-स्तरों से पारिवारिक-उपभोग सर्वेक्षण।

4 सूचना व प्रसार मन्त्रालय तथा प्रेस आयोग के लिए समाचारपत्र पढ़ने की आदत का अध्ययन।

5 योजना आयोग के लिए कलकत्ता व अन्य नगरी क्षेत्रों में बेरोजगारी सर्वेक्षण।

6 योजना आयोग के लिए प्रस्तावित भू गणना के सम्बन्ध में प्रारम्भिक अनुसन्धान।

7. संयुक्त राष्ट्र संघ व स्वास्थ्य मन्त्रालय के लिए मैसूर में जनसंख्या का अध्ययन।

8 श्रम मन्त्रालय के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचक तैयार करने हेतु 50 कारखाना, खनिज व बागान केन्द्रों में परिवार-बजट जांच।

9 पशु-गणना की न्यादर्श जांच (जून-जुलाई 1956)।

10. C.S O. के लिए मध्यम वर्ग के जीवन-स्तर सूचक बनाने के सम्बन्ध मे 45 केन्द्रो के 36,000 परिवारो का अध्ययन 1958-59 मे जो 1970-71 मे पुनः किया गया।

11. खाद्य व कृषि मन्त्रालय के लिए भू-जोत सर्वेक्षण।

12. दिल्ली सेवा योजनालय (Employment Exchange) मे वृत्ति-इच्छुक व्यक्तियो का सर्वेक्षण।

13. 1961 की जनगणना व पशु-गणना के बारे मे 'गणनोपरान्त' (Post-census) सर्वेक्षण,

14. श्रम, रोजगार और पुनर्वास मन्त्रालय के लिए 35 कारखाना केन्द्रो मे 2,800 परिवारो से मकान-किराया सर्वेक्षण,

15 औद्योगिक विकास और कम्पनी मामलो के मन्त्रालय के लिए लघु उद्योग (पजीकृत क्षेत्र) के सम्बन्ध मे,

16. महाराष्ट्र, तामिलनाडु, उत्तर प्रदेश और पश्चिमी बगाल मे रोजगार व बेरोजगार के सम्बन्ध मे (1969-70),

17 श्रम, रोजगार और पुनर्वास मन्त्रालय के लिए 60 औद्योगिक केन्द्रो मे श्रमिक परिवार आय और व्यय सर्वेक्षण जनवरी 1971 मे प्रारम्भ किया गया।

18 राष्ट्रीय भवन सगठन (National Building Organisation) के लिए औद्योगिक क्षेत्रो मे मालिको द्वारा श्रमिको के लिए बनाये गये मकानो के सम्बन्ध में,

19. अन्तर्देशीय पानी मे मछलियो की पकड, आदि।

समालोचना (Appraisal)—N.S.S द्वारा 1950 से अनवरत किये गये प्रयास निश्चय ही मूल्यवान हैं। प्रारम्भिक अवस्था मे मुख्यतः ग्रामीण जीवन के सामाजिक व आर्थिक पहलुओ का अध्ययन करने का प्रयास किया गया था परन्तु अब नगरी क्षेत्रों मे भी इसके द्वारा न केवल समाजार्थिक सर्वेक्षण किये जा रहे हैं अपितु मूल्य समंक और औद्योगिक समक प्राप्त करने का कार्य भी किया जा रहा है।

प्रारम्भ मे कार्यकर्ताओ को जनता की अज्ञानता, अशिक्षा, उदासीनता व शका के फलस्वरूप समंक प्राप्त करने मे काफी कठिनाइयो का सामना करना पड़ा था परन्तु अब स्थिति इससे भिन्न है। वास्तव मे देखा जाय तो N.S S. एक ऐसा विशाल सगठन बन गया है जो सब प्रकार के समक एकत्र करने का दायित्व स्वीकार करने को तत्पर रहता है।

फसल कटाई प्रयोग जो पहले कृषि अनुसन्धान परिषद (I.C.A.R.) के निरीक्षण मे किये जाते थे, अब N.S S. की देखरेख मे किये जाते हैं। इस बढ़ते हुए व्यापक क्षेत्र को देखते हुए साधारणतः शका होती है कि क्या यह संस्था अपने इने-गिने कर्मचारियों की सहायता से सब प्रकार के तकनीकी कार्य करने की कार्यक्षमता बनाये रखने मे समर्थ है। वास्तव मे कार्यक्षमता मे कमी का आभास प्रकट नहीं होता

क्योंकि विभिन्न कार्यों के सम्बन्ध मे विशेष शाखाओं द्वारा कार्य-संचालन होना है। इसके विपरीत, एक एकीकृत संगठन के होने से प्रशासन व कार्य संचालन मे बचत होने के साथ ही आवृत्ति व अतिछादन नहीं होने पाता तथा समन्वय की कठिनाई से बचा जाता है।

सर्वेक्षण सम्बन्धी सम्पूर्ण सूचना का संग्रह निदर्शन रीति पर आधारित है। अतः संगणना रीति की आवश्यकता होने पर N S S विवश होता है। इसी प्रकार औद्योगिक समंक एकत्र करने के लिए प्रपत्र डाक द्वारा भेजे जाते हैं जिनमे व्यक्तिगत सम्पर्क का अभाव रहता है तथा संस्था अपनी योग्यता तथा बुद्धि के अनुसार सूचना भर कर देती है। अतः इसमे पर्याप्त मात्रा मे सूचना तो मिलती है परन्तु उतनी शुद्धता नही आ सकती जितनी संगणना व प्रत्यक्ष भेंट के आधार पर प्राप्त की जाती है। साथ ही अनुसूचियाँ बहुत ही विस्तृत व बाधाजनक प्रतीत होती हैं।

इस सम्बन्ध मे यह ध्यान रखने योग्य है कि भारत जैसे विस्तृत भू-भागों के सम्बन्ध मे धनाभाव के कारण प्रशिक्षित अनुसन्धाताओं के आधार पर निदर्शन रीति से समंक एकत्र करना ही उत्तम है। पुनः गोखले संस्था की संक्षिप्त अनुसूचियों के सम्बन्ध मे यह शिकायत थी कि बहुत ही अल्प मात्रा में सूचना एकत्र की गयी थी। इससे तो विस्तृत सूचना प्राप्त करना ही उचित है ताकि नीति निर्धारण मे समस्त पहलुओं का ध्यान रखा जा सके।

न्यादर्श रीति प्रत्येक दौर मे बदलती रही है तथा विभिन्न दौरों का समय भी अलग-अलग है। इसके सम्बन्ध मे यह ऊपर लिखा जा चुका है कि चतुर्दश दौर मे अवधि एक वर्ष कर दी गयी है जो कृषि वर्ष से मेल खाती है तथा न्यादर्श रीति (sample frame) को भी निश्चित बनाया जा रहा है।

इस विवेचना में स्पष्ट है कि इस संस्था द्वारा बहुमूल्य कार्य किया गया है जो देश के आर्थिक विकास के लिए महत्त्वपूर्ण है। C S O की देखरेख मे कार्य करने मे कुशलता मे कमी होने की सम्भावना नही रहती तथा कार्यविधि मे निरन्तर सुधार हो रहा है। फिर भी प्रतिवेदन विलम्ब से प्रकाशित होने से उनकी व्यावहारिक उपयोगिता के स्थान पर ऐतिहासिक महत्त्व हो रह जाता है।

N S S O द्वारा समस्त न्यादर्श सर्वेक्षण का क्षेत्र-कार्य किया जाता है तथा समंकों का विधियन और प्रतिवेदन का प्रकाशन I S I द्वारा किया जाता है। वैसे कई प्रतिवेदन N S S O द्वारा भी प्रकाशित किये जाते हैं। प्रकाशन मे 13 से 25 मास का समय लग जाता है। यहाँ तक कि 1970 के आरम्भ मे 36 प्रतिवेदन अप्रकाशित पड़े हुए थे जिनमे से 17 तो 1960 61 से 1965-66 के समय से सम्बन्धित थे। अतः लोक लेखा समिति (Public Accounts Committee) ने अपने 92वें प्रतिवेदन मे सरकार से न्यादर्श सर्वेक्षण का कार्य I S I से शीघ्र ले लिये जाने की अपील की है। N S S O के बन जाने से सम्भवतः समंक विधियन और प्रतिवेदन प्रकाशन का कार्य भी यही करने लगे।

QUESTIONS

1 राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण में आप क्या समझते हैं। इस सर्वेक्षणों के, जैसे कि अभी भारत में किये जा रहे हैं, लाभ तथा सीमाएँ बताइए।

What do you understand by a National Sample Survey? Discuss the advantages and limitations of these surveys as now conducted to India.

2. N.S S के प्रथम दौर मे किये गये सर्वेक्षण के प्रारूप का विवेचन कीजिए। इसमें किस प्रकार की सूचना एकत्र की गयी ?

Give an accouut of the design of the survey adopted for the first round of the N.S.S. What were its main findings?

3 N S S.O के उद्देश्य और उपलब्धियों पर एक संक्षिप्त आलोचनात्मक टिप्पणी लिखिए।

Write a brief critical note on the aims and achievements of the N.S S.O.

4. राष्ट्रीय निदर्शन सर्वेक्षण किस प्रकार संचालित किये जाते हैं? सर्वेक्षण के प्रथम दौर की सामान्य रिपोर्ट संख्या 1 में क्या-क्या दर्शाया गया है ?

How are National Sample Surveys conducted ? What does the General Report No. 1 on the First Round of the Survey Convey ?

15

सांख्यिकीय निर्वचन
(STATISTICAL INTERPRETATION)

सांख्यिकीय सामग्री का संग्रह किसी उद्देश्य और प्रयोजन की दृष्टि से किया जाता है। सामग्री के संग्रह से लाभ उठाने के लिए यह आवश्यक है कि उनसे कुछ निष्कर्ष निकाले जायँ और उद्देश्य की पूर्ति के लिए उनका प्रयोग किया जाय। इस प्रकार हम देखते है कि सांख्यिकीय जाँच का प्रारम्भ समंक संग्रह से होता है तथा समाप्ति सामग्री के साथ। इस लक्ष्य की पूर्ति के लिए हम विविध सांख्यिकीय रीतियों का प्रयोग करना होता है तथा विभिन्न अवस्थाओं से गुजरना होता है। समंक इस अन्तिम अवस्था तक पहुँचने के साधन मात्र हैं।

सांख्यिकीय निर्वचन एक तकनीकी व जटिल कार्य है जो प्रत्येक व्यक्ति के अधिकार की बात नहीं है। इसमें विषय का गहन अध्ययन, सम्बन्धित सामग्री का पूर्ण परिचय, सतर्कता, पर्याप्त बुद्धि तथा अनुभव की आवश्यकता होती है। इनके अभाव में पथभ्रष्ट होना अर्थात् भ्रामक निष्कर्ष निकालने का सन्देह बना रहता है।

समंक संग्रह के लिए साधारण बुद्धि को एक प्रमुख अपेक्षित गुण तथा अनुभव को मुख्य मार्गदर्शक बताया गया है। परन्तु सच पूछा जाय तो यह निर्वचन के लिए भी अत्यन्त आवश्यक है। इनके अभाव में भारी अनर्थ होने का डर बना रहता है। इन कारणों से सांख्यिकी पर अविश्वास प्रकट किया जाता है और कहा जाता है कि सांख्यिकी कुछ भी सत्य सिद्ध कर सकती है। क्या 2+2 कभी 4 से अधिक या कम हो सकते हैं ? और यदि कभी ऐसा हुआ है तो सिद्ध करने वाले की भूल-भुलैयों के कारण ही, क्योंकि संख्याएँ तो आखिर संख्याएँ ही हैं। निष्कर्ष तो इनके प्रयोग करने वाला पर निर्भर करते हैं। इसलिए यह सही कहा गया है कि 'संख्याएँ कभी असत्य नहीं होतीं' परन्तु यह भी कम सत्य नहीं कि इन संख्याओं का प्रयोग झूठे व्यक्तियों द्वारा अपने उद्देश्यों की पूर्ति के लिए किया जा सकता है। इस सम्बन्ध में सांख्यिकी को 'उच्चतम श्रेणी की झूठ' कहा गया है। प्रथम दो श्रेणी की झूठ तीव्रता के अनुसार 'झूठ' व 'श्वेत झूठ' है।[1]

1 "There are lies damn lies and statistics."

यदि व्यक्ति समंको का दुरुपयोग करते हैं तो इसका उत्तरदायित्व समंको पर किस प्रकार लादा जा सकता है ? इसी प्रकार यदि व्यक्ति समंकों पर, उनकी सीमिततायें व अपूर्णता का ज्ञान प्राप्त किये हुए ही पूर्ण विश्वास कर लेते है तो यह भी उन व्यक्तियो की भारी भूल है जैसे एक अन्धे व्यक्ति द्वारा दीप-स्तम्भ (lamp-post) का प्रयोग सहारे के लिए किया जाता है न कि प्रकाश के लिए। इस प्रकार के व्यक्ति समंकों पर इतना अधिक विश्वास करते हैं जितना कि शराबी व्यक्ति दीप-स्तम्भ का।[1] श्री किंग ने ठीक ही कहा है कि 'सांख्यिकी एक बहुत ही उपयोगी सेवक है परन्तु इसका मूल्य उनके लिए है जो इसका उचित प्रयोग जानते हैं।'[2] संख्या तो संख्या ही है। सांख्यिकी व सांख्यिकी का कार्य किसी तथ्य को प्रमाणित करना नही होता अपितु तथ्यों का सही दिग्दर्शन मात्र है। ठीक ही है कि 'सांख्यिक कोई रसविद् नही जिससे किसी भी व्यर्थ धातु से सोना बनाने की आशा की जाय।'[3] ठीक प्रकार से किया गया सांख्यिकीय विश्लेषण एक प्रकार से अनिश्चितताओं का सूक्ष्म विच्छेदन, मान्यताओं की शल्य-क्रिया है।[4] सांख्यिकी तो यन्त्र मात्र है। इसे मिट्टी की संज्ञा दी गयी है जिससे ईश्वर या शैतान, इच्छानुसार बनाये जा सकते हैं। अतः मिथ्या निर्वचन पूर्णत जाने-अनजाने मे सांख्यिक द्वारा विधियो के दुरुपयोग या अपूर्ण सामग्री के प्रयोग पर निर्भर करता है। संख्याओं पर शुद्धता की छाप अंकित नहीं होती। **सही निर्वचन पूर्णतः सांख्यिक के अनुभव, बुद्धि, सांख्यिकीय रीतियों के पर्याप्त ज्ञान व सतर्कता पर निर्भर करता है।** विशेषतः प्रकाशित सामग्री का प्रयोग करते समय बहुत ही सतर्कता की आवश्यकता होती है क्योंकि यह किसी भी समय अंधकार के गर्त में डाल सकती है।

अत सांख्यिकीय निर्वचन किसी जाँच के क्षेत्र मे सम्बन्धित समको का पूर्ण विश्लेषण करने के उपरान्त निष्कर्ष निकालने की रीति है। इस कार्य हेतु सांख्यिक को सब प्रकार की अभिनति से मुक्त रहना चाहिए तथा विवेचन मे अनुचित व्यक्तियो को हस्तक्षेप नही करना चाहिए क्योंकि 'अनिपुण व्यक्तियों के हाथ मे सांख्यिकीय रीतियाँ सबसे भयानक उपादान हैं'।

निर्वचन से पूर्व ध्यान रखने योग्य बातें

सही निर्वचन के लिए यह आवश्यक है कि सांख्यिक को अपना कार्य प्रारम्भ

---

1 "Some persons lean on statistics like a drunk person on a lamp-post, for support rather than illumination."

2 "Statistics is a most useful servant, but only of great value to those who understand its proper use." —*W. I. King*

3 A "statistician is not an alchemist expected to produce gold from any worthless material."

4 "Statistical analysis properly conducted is a delicate dissection of uncertainties, a surgery of suppositions"

करने से पूर्व कुछ बातो की ओर ध्यान देना चाहिए। इनके अभाव में निर्वचन का सही होना आवश्यक नही है। यह आवश्यक बातें इस प्रकार हैं :

1. **जांच के लिए पर्याप्त मात्रा में सामग्री का उपलब्ध होना**—यदि न्यादर्श बहुत ही छोटे आकार का है या अप्रतिनिधि है तो निर्वचन सही नहीं हो सकते। उदाहरणार्थ, 1961 व 1971 की जनसख्या के आधार पर 1981 व 1991 की जनसख्या का अनुमान लगाना बहुत भ्रामक होगा क्योंकि केवल दो सख्याओं पर प्रवृत्ति (trend) को आधारित नही किया जा सकता।

2. **सामग्री का उपयुक्त व विश्वसनीय होना**—पर्याप्त मात्रा मे उपलब्ध होने के साथ ही सामग्री जाँच के उद्देश्य व प्रयोजन से सम्बन्धित तथा विश्वसनीय भी होनी चाहिए। उपभोक्ता मूल्य सूचक तैयार करने के लिए फुटकर मूल्य तथा उन्ही वस्तुओ का समावेश किया जाना चाहिए जिस वर्ग के लिए ये सूचक तैयार किये जा रहे हो, जैसे मध्यम वर्ग, श्रमिक वर्ग या औद्योगिक श्रमिक, आदि।

3 **सामग्री ठीक प्रकार से सग्रहित की गयी हो**—शुद्ध परिणाम प्राप्त करने के लिए यह भी आवश्यक है कि अक सामग्री पक्षपातहीनता एव उचित प्रकार की जाँच करके वैज्ञानिक ढग से एकत्र की गयी हो।

4 **सामग्री सजातीय** (homogeneous) हो क्योकि अजातीय सामग्री मे तुलना नही की जा सकती। सामग्री का उचित प्रकार से वर्गीकरण किया गया हो।

5 **समक शुद्ध हों**—कोई भी जाँच पूर्णरूपेण शुद्ध नही हो सकती। अत न्यादर्श विभ्रम का अनुमान लगाया जाना चाहिए तथा व्यक्तिगत अभिनत को दूर किया जाना चाहिए।

6. **सामग्री का वैज्ञानिक विश्लेषण** भी उतना ही आवश्यक है। त्रुटियो तथा सामग्री को अनधिकृत रूप से प्रभावित करने वाले कारणो का पता लगाकर शेष सामग्री का यथोचित रूप मे विश्लेषण किया जाना चाहिए।

उपर्युक्त विवरण से यह स्पष्ट है कि सांख्यिकीय सामग्री का निर्वचन करते समय अनेक बातो का ध्यान रखना आवश्यक है। निष्कर्ष निकालते समय पर्याप्त सतर्कता की आवश्यकता होती है अन्यथा निष्कर्ष हमे मार्ग-प्रदर्शन के स्थान पर अन्धकार के गर्त मे भी डाल सकते हैं। सामान्य बुद्धि, विशिष्ट ज्ञान और परिपक्व अनुभव इसमे सहायक होते हैं। निष्कर्ष म त्रुटियाँ जिन कारणो से हुआ करती हैं वे इस प्रकार हैं :

1. अशुद्ध व दोषपूर्ण सामग्री,
2. अप्रतिनिधि व अपर्याप्त न्यादर्श का होना,
3. अनुपयुक्त व असमान आधार पर तुलना करना,
4 सांख्यिकीय मापो का गलत निर्वचन करना जैसे, माध्य, सूचक, प्रतिशत, सह-सम्बन्ध, गुण-साहचर्य, इत्यादि,

5 दोषपूर्ण तर्क जो कार्य से कारण की ओर ले जाय,

6. अवाछनीय निष्कर्ष निकालना, और

7 भ्रामक सामान्यीकरण (false generalisation)।

(1) **दोषपूर्ण व अशुद्ध सामग्री का होना**—साख्यिकीय इकाई की अपूर्ण और अस्पष्ट व्याख्या के परिणामस्वरूप अशुद्ध व दोषपूर्ण सामग्री एकत्र की जाती है जिसके आधार पर निकाले गये निष्कर्ष अशुद्ध होते हैं। नाप, तोल, या सामग्री के आधार पर सांख्यिकीय इकाई को परिभाषित नही करना चाहिए। इसके विपरीत साख्यिकीय इकाई की स्पष्ट व निश्चित परिभाषा के अनुसार, सामग्री का संग्रह किया जाना चाहिए। उदाहरणार्थ, मूल्य या वेतन रुपये, डालर या रूबल मे निश्चित किये गये हैं यह स्पष्ट होना चाहिए।

(2) **अनुपयुक्त व असमान आधार पर तुलना करना**—अधिकाशतः सांख्यिकीय सामग्री का सग्रह तुलना करने के लिए किया जाता है। तुलना के लिए आधार एक-सा होना और सामग्री का सजातीय होना आवश्यक है। राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण के प्रथम दौर मे पूना अनुसूचियो मे भेंट वाले दिन मे सम्बन्धित सूचना एकत्र की गयी थी जबकि भारतीय साख्यकीय संस्था (I.S I.) की अनुसूचियो मे लम्बे काल के लिए। इसी प्रकार B A का विद्यार्थी 45 प्रतिशत प्राप्ताक पर द्वितीय श्रेणी तथा 33 प्रतिशत पर परीक्षा मे सफल होता है जबकि B Com व B Sc. का विद्यार्थी क्रमश. 48 व 36 प्रतिशत पर। यदि स्नातकोत्तरीय (post-graduate) कक्षा मे द्वितीय श्रेणी मे सफल होने वाले विद्यार्थी को प्रवेश दिया जाय तो B.Com. व B.Sc. के स्नातको के प्रति यह अन्याय है। इसी प्रकार सापेक्ष की अपेक्षा निरपेक्ष तुलना करने पर भी भ्रामक निष्कर्ष प्राप्त होते हैं। यह कहना कि घर पर ठहरने की अपेक्षा सडक या रेल पर यात्रा करना अधिक सुरक्षित है, अनुपयुक्त जान पडता है। इस सम्बन्ध मे हमे देखना होगा कि सडक-रेल पर यात्रा करने वाले व्यक्तियो की संख्या कुल जनसंख्या की तुलना मे बहुत कम होती है, उनके द्वारा अपने समय का बहुत कम भाग ही यात्रा मे व्यतीत किया जाता है। स्वस्थ व्यक्ति ही (वृद्ध, बीमार, अपाहिज आदि व्यक्ति बहुत ही कम यात्रा करते हैं) अधिकाशतः यात्रा करते है। अतः मृत्यु की तुलना घर और यात्रा-काल मे प्रति मनुष्य-घण्टा की जानी चाहिए।

सामग्री के अविवेकीय वर्गीकरण के कारण भी भ्रामक निष्कर्ष निकल आते हैं जैसे भोजन की लागत को शहर के आकार से सम्बन्धित करना तथा यह कहना कि बडे शहर मे भोजन की लागत अधिक होती है, भ्रामक है। बडे शहरो मे भोजनालयो की व उनके ग्राहको की सख्या अधिक होती है तथा उन्हे सुविधाएँ प्राप्त होती हैं, आदि। इस कारण आवश्यक नही कि उपरोक्त निष्कर्ष ही उचित हो।

(3) **साख्यिकीय मापों का गलत निर्वचन करना**—साख्यिकीय माप एक विशेष प्रवृत्ति की ओर सकेत करते हैं और इनका इस प्रवृत्ति से अधिक या व्यापक अर्थ लगाना भारी भूल है। निम्न उदाहरणों मे विविध साख्यिकीय मापो के गलत निर्वचन की पुष्टि की गयी है।

माध्य—माध्य पद-श्रृखला की केन्द्रीय प्रवृत्ति को बतलाता है जिसमे व्यक्तिगत विशेषताएँ समाप्त हो जाती हैं। तीन विद्यार्थियो के मासिक परीक्षा के प्राप्ताको का औसत एक ही आता है जिसका यह अर्थ लगाना कि तीनो विद्यार्थियो की प्रगति एक जैसी है, मिथ्यावादन है जबकि एक विद्यार्थी की प्रगति स्थिर है, दूसरे की सुधार की ओर है तथा तीसरे की अवनति की ओर।

प्राप्ताक प्रतिशत

विद्यार्थी	1962	1963	1964
क	50	55	60
ख	55	55	55
ग	60	55	50

प्रतिशत—तथ्यो की पूर्ण जानकारी के बिना प्रतिशत के आधार पर निकाले गये परिणाम भ्रामक होते हैं। स्नातकोत्तर कक्षाओ को या दो अलग-अलग शिक्षा-सस्थाओ के परीक्षा परिणामो की तुलना करने में पर्याप्त सतर्कता का प्रयोग करना चाहिए। कुछ कक्षाओ मे विद्यार्थियो की सख्या बहुत कम होती है और कुछ कक्षाओ मे अधिक। परिणामत सफलता प्रतिशत, प्रथम मे अधिक और दूसरी मे कम होती है। जैसे M A सस्कृत या हिन्दी मे 5 विद्यार्थी पढते हैं और पाँचो सफल होते हैं तो परिणाम शत-प्रतिशत रहता है जबकि M A इतिहास या राजनीतिशास्त्र या M Com मे 60 विद्यार्थी पढते हैं और 54 सफल होते हैं तो परिणाम 90 प्रतिशत ही रहता है। इस प्रकार केवलमात्र प्रतिशत के आधार पर तुलना करने स प्रथम सस्था का स्तर अच्छा है परन्तु विद्यार्थियो की सख्या के आधार पर द्वितीय सस्था का स्तर ही अच्छा है।

इसके अतिरिक्त अन्य बातों की जानकारी भी आवश्यक है जैसे विद्यार्थियो का स्तर, अध्यापको की योग्यता, अनुभव, वेतन, और चयन की प्रणाली, आदि। इन सब बातो को ध्यान मे रखकर ही निष्कर्ष निकालना ठीक होता है।

दो विश्वविद्यालों की परीक्षाओ के परिणाम-प्रतिशत निम्न हैं। दोनों मे कौन-सा विश्वविद्यालय उत्तम है?

परीक्षा	परिणाम प्रतिशत	
	अ	ब
M A.	85	90
M Com	82	78
M Sc.	74	75
B A.	75	67
B Com	67	70
B Sc	62	65

उपरोक्त प्रश्न मे प्रतिशतो का समान्तर माध्य लेना उपयुक्त नही है। इसमे विद्यार्थियो की संख्या के आधार पर भारित समान्तर माध्य निकालकर ही निष्कर्ष पर पहुँचा जा सकता है।

सूचकांक—माध्य की भांति सूचकांक भी औसत प्रवृत्ति की ओर इंगित करते हैं। उत्पत्ति, उत्पादकता, मूल्य, रोजगार, मजदूरी, आदि की तुलना इसी माध्य के आधार पर की जाती है। सूचकांकों का प्रयोग करते समय पर्याप्त सतर्कता के प्रयोग की आवश्यकता है। मुख्यतः हमें यह जानना चाहिए कि सूचकांक किस वर्ग से सम्बन्धित है, आधार-वर्ष क्या है, किस उद्देश्य के लिए तैयार किये गये हैं, भार किस आधार पर प्रदान किये गये हैं, माध्य कौनसा प्रयोग मे लिया गया है, आदि। वर्तमान मे आय के बढते हुए सूचकांक के आधार पर यह निष्कर्ष निकाल लेना कि व्यक्तियों के रहन-सहन का स्तर भी ऊँचा हो रहा है, भ्रामक होगा। सही निष्कर्ष निकालने के लिए मूल्य सूचकांक की आवश्यकता होती है और इस आधार पर आय सूचकांकों की अपस्फीति (deflate) करके वास्तविक आय सूचकांक प्राप्त करना होता है। तभी सही निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं अन्यथा नही।

एक नगर मे एक श्रमिक की आय तथा मूल्य-स्तर के तीन वर्ष के सूचकांक दिये गये है :

वर्ष	आय सूचकांक	मूल्य सूचकांक	वास्तविक आय सूचकांक
1962	100	100	100
1963	110	120	92
1964	120	140	86

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि वर्ष में श्रमिक की आय के सूचकांकों मे 20 प्रतिशत वृद्धि हो गयी है परन्तु मूल्य 40 प्रतिशत बढ़ गये हैं, अतः उसकी वास्तविक आय लगभग 14 प्रतिशत कम हो गयी है।

सह-सम्बन्ध—कभी-कभी सह-सम्बन्ध भी अत्यन्त भ्रामक परिणाम प्रदर्शित करते हैं। वास्तव में सह-सम्बन्ध स्थापित करने से पूर्व यह देखना आवश्यक है कि दोनो वस्तुओ अथवा प्रवृत्तियो मे कुछ सम्बन्ध है भी या नहीं। उदाहरणत, मुद्रास्फीति तथा मूल्य-वृद्धि मे सह सम्बन्ध हो सकता है परन्तु यदि कोई व्यक्ति और रेल दुर्घटनाओ मे धनात्मक या ऋणात्मक सह-सम्बन्ध स्थापित करे और इस आधार पर घोषणा करे कि मुद्रा की मात्रा बढ़ने पर रेल दुर्घटनाएँ बढ जाती हैं तो यह सर्वथा भ्रामक एव हास्यास्पद परिणाम होगा।

सह सम्बन्ध से परिणाम निकालते समय यह भी देख लेना चाहिए कि दोनो मे से किसी प्रवृत्ति पर अन्य तत्वो का प्रभाव तो नही हुआ है। उदाहरणस्वरूप यदि कोई व्यक्ति फसलो की उत्पत्ति और बिक्री के लिए आने वाली मात्रा मे सह सम्बन्ध निकाले तो इस बात का भी ध्यान रखना चाहिए कि किसानो की आय मे कितनी वृद्धि या कमी हो गयी है, ग्रामो मे गोदामो की सख्या पर क्या प्रभाव पड़ा है तथा देश की सामान्य आर्थिक स्थिति क्या है। इन सब बातो का किसानो की अन्न या दूसरी वस्तुएँ सग्रह करने की शक्ति पर प्रभाव पडता है। अत इन्हे भुलाना उचित नही है।

गुण साहचर्य—कभी-कभी गुण साहचर्य भी शुद्ध परिणाम प्रकट नही करते। शुद्ध परिणाम प्राप्त करने के लिए अनेक बातो का ध्यान रखने की आवश्यकता है। यदि किसी देश मे चेचक के टीके लगाये जायें और उसके आधार पर यह निष्कर्ष निकाला जाय कि टीका लगाने से अमुक देश मे चेचक का प्रभाव समाप्त हो गया है तो यह भ्रामक भी हो सकता है क्योंकि अविकसित देशो मे केवल नगरो के लोग चेचक के टीके लगवाते है ग्रामो के अशिक्षित व्यक्ति टीका लगवाने से सकोच करते हैं। नगरो मे भी धनी या शिक्षित व्यक्ति वैसे ही छूत तथा गन्दगी से बचे रहते हैं। अत यह सम्भव है कि उस देश मे चेचक का प्रकोप ही न रहा हो।

असमान आधार—यदि तुलना असमान आधार पर की जाय तो भी परिणाम भ्रामक होते हैं। उदाहरणत एक देश की वार्षिक राष्ट्रीय आय 50 अरब रुपये तथा दूसरे की 30 अरब रुपये है तो इससे यह निष्कर्ष निकालना कि पहला देश अधिक विकासशील है, भ्रामक होगा क्योकि यह हो सकता है कि पहले देश की जनसख्या 10 करोड हो और दूसरे देश की जनसख्या 5 करोड़ हो तो पहले देश की प्रति व्यक्ति आय 500 रुपये तथा दूसरे देश की 600 रुपये होगी। अत स्पष्ट है कि दूसरा देश अधिक तीव्रता से उन्नति कर रहा है।

(4) दोषपूर्ण तर्क—कभी-कभी सांख्यिक किसी विषय मे सीमित ज्ञान रखता है और वह तदनुसार ही निष्कर्ष निकाल देता है जो भ्रमपूर्ण हो सकते हैं। उदाहरणत कभी-कभी युद्ध सरीखी सकटकालीन स्थिति के कारण अथवा वस्तु सग्रह के फलस्वरूप अथवा कम उत्पादन के कारण मूल्यो में वृद्धि हो जाती है और मूल्यों मे वृद्धि के कारण सरकार को कर्मचारियो के भत्ते आदि बढाने पडते हैं अत देश मे मुद्रास्फीति

की स्थिति उत्पन्न हो जाती है। इस प्रकार का लागत-वृद्धि-जन्य मुद्रा-प्रसार (cost push inflation) वास्तव में मूल्य-वृद्धि का प्रभाव होता है, कारण नहीं। यदि सांख्यिक मुद्रा की मात्रा में सामान्य वृद्धि के आँकड़े देकर यह सिद्ध करे कि मुद्रा-स्फीति के कारण मूल्यों में वृद्धि हुई है तो यह परिणाम भ्रामक होगा।

(5) **अवांछनीय निष्कर्ष निकालना**—कभी-कभी सांख्यिकी किसी बात को अपने अथवा किसी वर्ग के लाभ के लिए तोड़-मरोड़कर रखने की चेष्टा करता है और उन्हीं अंकों से शुद्ध निष्कर्ष न निकालकर अशुद्ध परिणाम प्राप्त करता है। उदाहरणतः यदि कोई व्यक्ति भारत के प्राकृतिक स्रोतों के आँकड़े देकर उनके द्वारा उत्पन्न माल एवं शक्ति की कल्पना कर ले और इस आधार पर यह निष्कर्ष निकाले कि भारत में जनसंख्या की कमी है या भारतीय जनसंख्या न्यून गति से बढ़ रही है तो यह अवांछनीय एवं अशुद्ध परिणाम होगा क्योंकि जनाधिक्य या न्यूनता का अनुमान साधनों के वर्तमान विकास के आधार पर निकालना ही उचित हो सकता है, सम्भावित आधार पर नहीं।

(6) **भ्रामक सामान्यीकरण**—यदि कोई व्यक्ति दो-चार धनी परिवारों का अध्ययन करके यह निष्कर्ष निकाले कि उनके यहाँ बालकों की संख्या कम है और इस आधार पर एक सामान्य परिणाम की घोषणा कर दे कि धनी व्यक्तियों के बच्चे कम होते हैं तो यह सामान्यीकरण अशुद्ध होगा। सामान्य तथ्य का अनुमान प्रायः बहुत-से तथ्यों के आधार पर लगाना उचित होता है अन्यथा निष्कर्ष के भ्रमपूर्ण होने का भय रहता है।

उपसंहार—उपरोक्त तथ्यों से स्पष्ट है कि सांख्यिकीय निर्वचन एक महत्त्वपूर्ण कला है जिसकी जानकारी अत्यन्त अनुभव से प्राप्त होती है। इसके अतिरिक्त न केवल तथ्यों का उचित मात्रा में उपलब्ध होना आवश्यक है बल्कि उनका समुचित ढंग से प्रयोग भी होना अनिवार्य है। पर्याप्त तथ्यों के होते हुए भी अकुशल एवं अनुभवहीन व्यक्ति भ्रामक निष्कर्ष निकालते हैं। अतः सांख्यिकीय तथ्यों का निर्वचन एवं विश्लेषण करने का कार्य सुयोग्य तथा अनुभव-प्राप्त व्यक्तियों को ही सौंपा जाना चाहिए।

QUESTIONS

1. निर्वचन से क्या अभिप्राय है ? सांख्यिकीय सामग्री के उचित निर्वचन के लिए प्रमुख तत्त्वों का विवेचन कीजिए।
   What is meant by interpretation ? Discuss the chief requisites for proper interpretation of statistical data.
2. एक ही प्रकार की सामग्री का दो व्यक्तियों द्वारा दो प्रकार से निर्वचन किया जा सकता है। कैसे ? अपने कथन की उदाहरण द्वारा पुष्टि कीजिए।
   The same set of data might be interpreted by two persons in two ways. How ? Give examples in confirmation of your answer.

3. निर्वचन मे आप क्या समझते हैं ? सांख्यिकीय सामग्री के निर्वचन मे सांख्यिकी द्वारा की जाने वाली सामान्य त्रुटियाँ किस प्रकार की होती हैं ?
   What do you understand by interpretation ? What are the common mistakes which statisticians are likely to commit while interpreting statistical data ?

4. उपरोक्त तालिका में दिये गये दो विद्यालयो से सम्बन्धित परिणामो का निर्वचन कीजिए तथा बताइए कि दोनो मे से कौन सा विद्यालय श्रेष्ठ है ?
   Interpret the following results relating to two Colleges A and B and find out which of the two is better

Examination	A		B	
	No of Candidates appeared	Successful	No of Candidates appeared	Successful
M A.	30	25	100	80
M Com	50	45	120	95
B A	200	150	100	70
B Com	120	75	80	50
Total	400	295	400	295

5. आर्थिक समको के निर्वचन मे क्या सावधानी आवश्यक है ? अपने उत्तर को भारत की राष्ट्रीय और प्रति व्यक्ति आय से सम्बन्धित ऊपर दिये हुए समको के सन्दर्भ में समझाइए ।
   What precautions are necessary in the interpretation of economic statistics ? Illustrate your answer with reference to the following statistics relating to India's national and per capita income

Year	National Income (Rs 100 Crores)		Per capita Income (Rs.)	
	At current prices	At 1948-49 prices	At current prices	At 1948-49 prices
1950-51	95·3	88·5	255 2	246 3
1955-56	99 8	104 8	260 6	273 6
1959-60 (Preliminary)	128 4	117 6	318 4	291 6

6. उपरोक्त तीनो मे से कौन सी रेल के प्रथम श्रेणी के डिब्बे आर्थिक दृष्टि से अधिक लाभप्रद हैं ?
   State which of the following three railways has first class coaches economically more profitable.

Railways	No of Passengers who travelled in first-class coaches	No. of Kilometers travelled first-class coaches
E.I R	150	100
B.B.C.I.R.	100	180
N.W.R	50	180

7 निम्न प्रकरणो मे उल्लेखित निष्कर्षों की शुद्धता की जाँच कीजिए :
Examine the validity of the conclusions in the following cases :

(अ) यह देखा गया है कि बुद्धिमान पिताओ के बुद्धिमान पुत्र होते हैं तथा बुद्धिमान दादाओ के बुद्धिमान पोते । अतः बुद्धिमत्ता वंशपरम्परागत गुण है ।

(a) It is observed that intelligent fathers have intelligent sons and intelligent grandfathers have intelligent grandsons. Therefore, intelligence is hereditary.

(ब) दो काल-श्रेणियों—प्रचलन मे मुद्रा की मात्रा तथा सामान्य कीमत सूचकांक—मे काफी अच्छे दरजे का धनात्मक सह-सम्बन्ध पाया गया। अत यह निष्कर्ष निकाला गया कि इनमें प्रत्यक्ष कार्य-कारण सम्बन्ध है, और एक श्रेणी दूसरे का परिणाम है ।

(b) Two series—quantity of money in circulation and general price-index—are found to possess positive correlation of a fairly high order. It is concluded that one is the cause and the other the effect in a direct causal relationship.

(स) 1954 में भोपाल राजकीय महाविद्यालय के एक शिक्षक का औसत मासिक वेतन 250 रुपये था जबकि 1960 मे वह 500 रुपये हो गया। इसलिए भोपाल महाविद्यालय के शिक्षक 1954 की तुलना मे 1960 मे दुगुने समृद्ध थे ।

(c) The average monthly salary of a teacher in the Govt College, Bhopal was Rs 250 in 1954 and Rs. 500 in 1960 The teachers in Bhopal College were, therefore, twice as prosperous in 1960 as compared to 1954.

8. "निर्वचन में भी समंक संग्रह और विश्लेषण की भाँति ही साधारण बुद्धि एक प्रमुख अपेक्षित गुण है और अनुभव ही मार्गदर्शक है।"
उपरोक्त कथन की व्याख्या के आधार पर यह समझाइए कि आर्थिक समंकों के निर्वचन मे सामान्यतः किस-किस प्रकार की त्रुटियाँ हो जाया करती है ।

"Commonsense is as much a chief requisite and experience as much a teacher in the delicate task of interpretation as in collection and analysis of quantitative data."
Comment upon the above statement, bringing out clearly the mistakes that are commonly committed in the interpretation of economic data.

16

सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण
(STATISTICAL QUALITY CONTROL)

"Without quality control you, as a producer or purchaser, are in the same position as the man who bets on a horse-race—with one exception, the odds are not posted"
—E M STEADMAN

मनुष्य की रुचियाँ देश, काल अथवा अन्यान्य कारणो से भिन्न होती है। कुछ व्यक्ति बहुत ऊँचे किस्म की बढिया वस्तुएँ ही खरीदना पसन्द करते है जबकि कुछ व्यक्ति साधारण या सामान्य किस्म की वस्तु ही प्राप्त करना यथेष्ट मानते हैं। किन्तु प्रत्येक व्यक्ति को प्रत्येक वस्तु की किस्म की ठीक जानकारी नही होती, वह एक बार जिस वस्तु का प्रयोग कर लेता है—वह यदि अच्छी निकले तो वह उसे ही बार-बार काम म लेना पसद करता है किन्तु हर बार उसे वैसी ही किस्म की वस्तु उपलब्ध हो जायगी इसकी गारटी कौन करेगा ? वर्तमान युग मे विभिन्न वस्तुओं की विभिन्न किस्मो का उत्पादन होता है और प्रत्येक किस्म का एक निश्चित स्तर बनाये रखने की चेष्टा की जाती है। यही किस्म नियन्त्रण कहलाता है।

किस्म नियन्त्रण—अर्थ एव विकास—गत वर्षों मे वस्तु की किस्म का महत्त्व उसके मूल्य से कही अधिक बढ गया है क्योकि एक हल्की तथा बढिया वस्तु म मूल्यान्तर प्राय अत्यधिक नही होते और दीर्घकाल तक प्रयोग मे आने वाली वस्तुओ की यदि घटिया किस्म खरीद ली जाय तो वह कालान्तर मे महँगी पडती हैं क्योकि न केवल उनकी मरम्मत पर निरन्तर व्यय करना पडता है बल्कि उनके प्रयोग से जो मानसिक कष्ट होता है उसका मौद्रिक मूल्य ज्ञात करना ही सम्भव नही है। इस तथ्य को दृष्टिगत रखते हुए प्राय प्रत्येक अच्छे उत्पादक सस्थान द्वारा अपने माल की कुछ प्रमाणित किस्मे निर्धारित कर दी जाती हैं। तत्पश्चात् सस्थान के कुछ विशेषज्ञ समय-समय पर उत्पादित वस्तुओं का निरीक्षण करते रहते हैं कि वे

प्रमाणित किस्म के समान हैं या नहीं। इस व्यवस्था को ही किस्म नियन्त्रण (Quality Control) कहते है।

किस्म नियन्त्रण कोई नयी विचारधारा नहीं है। वस्तु के उत्पादन के समय से ही मनुष्य यह जानता आया है कि कितनी भी सूक्ष्म से सूक्ष्म वस्तु तथा एक ही मशीन से निकली हुई कोई-सी दो वस्तुएँ एकसी नहीं हो सकती। अन्तर इतना कम हो सकता है कि आँख से न दिखायी दे, परन्तु होता अवश्य है। इस विचरण को रोका नहीं जा सकता, इसे सीमाबद्ध अवश्य किया जा सकता है। उत्पादित वस्तु का साधारणत शत-प्रतिशत मानवीय निरीक्षण किया जाता है जो खर्चीला होता है और सदैव विश्वसनीय और सन्तोषप्रद नहीं होता। कारण कि दूषित वस्तु का तब पता लगता है जब दोष उत्पन्न हो जाता है और यदि वस्तु कई विधियों में से गुजरती है तो मशीन, श्रम और समय की उतनी ही अधिक हानि होती है। निरीक्षण की लागत अधिक होती है और फिर भी मानवीय प्रकृति ऐसी है कि शत-प्रतिशत निरीक्षण ऐसी कोई गारण्टी नहीं देता कि केवल सन्तोषप्रद वस्तुएँ ही कारखाने से बाहर निकलेगी। अत एक ऐसी विधि की आवश्यकता है जो मितव्ययी हो तथा साथ ही व्यावहारिक भी। अच्छी निरीक्षण प्रणाली वह है जो दोष को उद्गम स्थान पर ही पकड ले। इसका उत्तर हमे किस्म नियन्त्रण मे मिलता है।

किस्म नियन्त्रण एक प्रणाली है जो व्यावहारिक आधार पर 1920-30 मे विकसित हुई है। किस्म नियन्त्रण मे सांख्यिकीय रीतियों का प्रयोग किया जाने लगा और इसलिए इसे सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण कहा गया। इन विधियों को इगलैण्ड में शीघ्र स्वीकार कर लिया गया परन्तु अमरीका में द्वितीय विश्व-युद्ध मे ही इसका प्रयोग युद्ध-सामग्री उत्पन्न करने वाले कारखानों मे किया जाने लगा और फलस्वरूप उत्पादन मे वृद्धि हुई तथा अधिक बचत प्राप्त होने लगी। वेस्टर्न इलेक्ट्रिक कम्पनी ने दूषित वस्तुओं की मात्रा मे 50 प्रतिशत की कटौती की तथा व्यय मे करोड़ों डालर की बचत की। किस्म नियन्त्रण ने इस प्रकार युद्ध जीतने मे बहुत योग दिया। परिणामस्वरूप निर्माणी उद्योगों मे और आज व्यापार, कार्यालय, तथा अन्य प्रकार के कार्यों में भी इसका बहुतायत से प्रयोग किया जा रहा है।

जिस सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण को पहले अविश्वास की दृष्टि से देखा जाता था, अब उसने अपनी महत्ता का दावा सिद्ध कर दिया है तथा इसका व्यापक प्रयोग किया जाने लगा है। सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण का अर्थ है बिना प्रत्येक वस्तु के निरीक्षण के वस्तु की किस्म का निर्धारित स्तर बनाये रखना। शत-प्रतिशत मानवीय निरीक्षण पद्धति को सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण द्वारा प्रतिस्थापन करके अग्र कम्पनियों ने अपनी दूषित वस्तुओं की मात्रा को कम करके उत्साहवर्द्धक परिणाम प्राप्त किये है।

किस्म नियन्त्रण का प्रभाव

	दूषित उत्पादन की मात्रा (प्रतिशत में)	
	प्रयोग से पूर्व	प्रयोग के पश्चात
स्टैण्डर्ड गेज कम्पनी	17	1 से कम
फोटोग्राफिक कम्पनी	16	1 2
डाक द्वारा व्यापार गृह (Mail order House)	21	2

उपरोक्त तथ्यों से स्पष्ट है कि सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण निर्मित वस्तुओं और विधियों पर नियन्त्रण रखता है तथा सब स्तर पर बेकारी बरबादी व अनिपुणता को समाप्त करने में सहायता देता है।

किस्म नियन्त्रण की आवश्यकता और उद्देश्य

इस प्रकार यह देखा गया कि किस्म नियन्त्रण एक अनिवार्यता है। शत प्रतिशत मानवीय निरीक्षण रीति का प्रयोग कितनी ही योग्यता से किया जाय, वस्तुओं के चयन में बुराई आना स्वाभाविक है। श्रमिकों या कर्मचारियों में एक सा ही कार्य करते रहने की रुचि का अभाव ध्यानाकर्षण या चित्ताकर्षक, निरीक्षण थकावट (inspection fatigue) आदि इसके कुछ कारण हैं। किस्म नियन्त्रण उपरोक्त कारणों के फलस्वरूप होने वाली बरबादी को बहुत कम कर देता है तथा श्रमिक को अधिक दत्तचित्त होकर कार्य करने को प्रोत्साहित करता है।

किस्म नियन्त्रण में कई विधियों का प्रयोग किया जाता है जो विचरण (variation) पर आधारित है। अतः विचरण का अध्ययन भी आवश्यक हो जाता है। विचरण को सीमाबद्ध किया जा सकता है, पर समाप्त नहीं। विचरण दो कारणों से होता है। प्रथम तो संयोगवश (random or chance) जो प्रत्येक विधि का एक स्वाभाविक या प्राकृतिक गुण है तथा इसे किसी भी प्रकार समाप्त नहीं किया जा सकता। ऐसी अवस्था में विधि को सांख्यिकीय नियन्त्रण की दशा में कहा जाता है। इस प्रकार का विचरण बहुत साधारण या सह्य होता है, इसके लिए विशेष चिन्ता करने की आवश्यकता नहीं होती।

दूसरा स्वाभाविक या अप्राकृतिक विचरण जो बाह्य कारणों का परिणाम होता है इसे नियन्त्रण योग्य (preventable) विचरण कहते हैं। क्योंकि इसके कारणों का पता लगाया जा सकता है तथा उन्हें रोका भी जा सकता है। अतः उत्पादन के सम्बन्ध में निश्चित प्रमाप तय कर लिये जाते हैं और फिर दो सीमाएँ निश्चित कर ली जाती हैं तथा अधिकांश उत्पादन के विचरण को इन सीमाओं में लाने का प्रयास किया जाता है इन सीमाओं को नियन्त्रण सीमाएँ (Control limits) कहते हैं। सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण का मुख्य उद्देश्य निर्माण की विधि पर नियन्त्रण कर दूषित माल के उत्पादन को रोकना या कम करना है जिससे अंतिम रूप में उत्पादित माल प्रमाप के अनुसार बनता रहे तथा उसमें एकरूपता हो या विचरण अधिक न हो।

किस्म नियन्त्रण मे अन्य सांख्यिकीय रीतियों का बहुतायत से प्रयोग किया जाता है जैसे माध्य, विस्तार, प्रमाप विचलन, प्रमाप विभ्रम, सम्भावित व निदर्शन सिद्धान्त, ग्राफ, चार्ट, चित्र, आदि।

किस्म नियन्त्रण विभाग के कार्य—प्रत्येक उद्योग का किस्म नियन्त्रण विभाग प्रायः निम्नलिखित चार कार्यों के लिए उत्तरदायी होता है :

(1) उत्पत्ति तथा उत्पत्ति क्रम के नमूने (design) तैयार करने मे सहायता करना,

(2) कच्चे माल तथा पुर्जे प्राप्त करने मे मदद देना,

(3) निर्मित माल की किस्म का माप करना, और

(4) रिपोर्ट देना तथा शोध करना।

(1) **नमूने तैयार करने में सहायता**—किस्म नियन्त्रण विभाग के विशेषज्ञ प्रत्येक माल के उपयुक्त डिजाइन तैयार करने मे सहयोग देते हैं। यह कार्य वास्तव मे डिजाइन इंजीनियर द्वारा किया जाता है और किस्म नियन्त्रण अधिकारी इस बात का ध्यान रखते हैं कि तैयार माल पूर्णतः दोषहीन हो। इस कार्य के लिए एक प्रयोगात्मक पद्धति (Pilot run) का आविष्कार किया गया है जिसके अनुसार प्रत्येक माल के नमूने तैयार कर उनका परीक्षण किया जाता है और उनके सफल सिद्ध होने पर उनके उत्पादन की अनुमति दी जाती है।

(2) **कच्चे माल तथा पुर्जों का नियन्त्रण**—निर्मित माल की किस्म सदा कच्चे माल तथा सामान्य कल-पुर्जों की किस्म पर निर्भर करती है। अतः माल खरीदते समय ही निम्नलिखित बातों का ध्यान रखा जाता है :

(क) कच्चे माल तथा पुर्जों के स्तर के निर्धारण का रिकार्ड फाइल मे रखा जाता है ताकि भविष्य मे माल खरीदते समय ध्यान रहे।

(ख) माल देने वालों को निर्मित किये जाने वाले माल की किस्म बतला कर उसी स्तर का कच्चा माल तैयार करने मे सहायता की जाती है। ऐसा करने के लिए किस्म नियन्त्रण अधिकारी तथा विशेषज्ञ कच्चा माल अथवा पुर्जे बेचने वाली संस्थाओं के व्यक्तिगत दौरे करते हैं।

(ग) जो माल निर्धारित स्तर या प्रमाप का नही होता उसे फैक्टरी अथवा कारखाने के अन्दर जाने से रोक दिया जाता है। इससे घटिया माल का प्रयोग करने की आशंका समाप्त हो जाती है।

(3) **निर्मित माल की किस्म का माप**—किस्म नियन्त्रण विभागों द्वारा न केवल कच्चे माल तथा पुर्जों आदि का परीक्षण किया जाता है बल्कि वे अर्द्ध-निर्मित माल की भी जाँच करते हैं। अर्द्ध-निर्मित माल का शत-प्रतिशत परीक्षण नहीं किया जाता बल्कि 'चलता-फिरता' परीक्षण होता है। इस कार्य के लिए एक चलिष्णु मेज होती है जिसे एक वर्कशॉप से दूसरे वर्कशॉप मे ले जाया जा सकता है। इस पर

सम्बन्धित माल या पुर्जों की जाँच कर ली जाती है तथा मेज को आगे ले जाया जाता है।

निर्मित माल का प्रायः शत-प्रतिशत परीक्षण होता है। यदि निर्मित माल कोई यान्त्रिक अथवा विद्युत सम्बन्धी वस्तु है तो उसका सचालन-परीक्षण होता है अर्थात् मोटरकार के इंजन चालू करके देखे जाते हैं। कम लागत वाली छोटी वस्तुएँ यथा कीलें या पेच शत-प्रतिशत परीक्षण की अधिकारिणी नहीं होतीं। इनका केवल न्यादर्श परीक्षण कर लिया जाता है।

(4) रिपोर्ट एवं शोध—किस्म नियन्त्रण के प्रारम्भिक वर्षों में किस्म नियन्त्रण की प्रचलित पद्धतियों का निरन्तर प्रयोग होता रहा किन्तु वर्तमान समय में किस्म नियन्त्रण की रीतियों पर विस्तृत शोध की जा रही है तथा बड़े-बड़े कारखाने इन रीतियों में सुधार करने के लिए शोधकार्य पर बड़ी-बड़ी रकमें खर्च कर रहे हैं। किस्म नियन्त्रण की कुछ स्वयं चालित रीतियों का आविष्कार किया जा चुका है जो कम खर्चीली तथा अधिक विश्वसनीय हैं।

निरीक्षण की व्यवस्था—किस्म नियन्त्रण के लिए यह आवश्यक है कि औद्योगिक इकाई के प्रत्येक विभाग के नियमित निरीक्षण की व्यवस्था की जाय। वास्तव में निरीक्षण का उद्देश्य माल की किस्म का नियमन एवं नियन्त्रण होता है, अतः निरीक्षण व्यवस्था में निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना बहुत आवश्यक है :

(1) **किस्म का स्तर निर्धारित करना**—किस्म का स्तर निर्धारित करने में प्रायः इस बात का ध्यान रखा जाता है कि किस्म (quality), शुद्धता (accuracy) तथा सफाई (finish) सदा सापेक्षिक होते हैं। इनमें से किसी का भी सर्वथा शुद्ध अथवा निश्चित माप नहीं हो सकता। एक इंजीनियर के लिए शुद्ध माप वह है जिसे वह माइक्रोमीटर (Micrometer) द्वारा माप सकता है जो एक इंच का दस सहस्त्रवाँ भाग ('0001") है। इस दृष्टि से किस्म का स्तर निर्धारित करते समय केवल लम्बाई अथवा शक्ति की इकाई बतला देना यथेष्ट नहीं है। यदि किसी पुर्जे की प्रमाणित लम्बाई 0 02" निश्चित की जाय तो यह उचित नहीं होगा। उचित यह है कि किस्म के प्रमाणित स्तर को दो सीमाओं द्वारा वर्णित किया जाय जैसे अमुक वस्तु की लम्बाई 2"±0 005" होनी चाहिए अर्थात् उस पुर्जे की लम्बाई 1 995 से लेकर 2 005 इंच तक हो सकती है।

अंग्रेजी में प्रमाणित स्तर निर्धारित करने में प्रायः Limits, Tolerance, Allowances तथा Fit शब्दों का प्रयोग किया जाता है, जिनका तात्पर्य यह होता है कि वस्तु प्रमाणित स्तर से कितनी सीमा तक कम या अधिक आकार, प्रकार अथवा माप-तोल की हो सकती है।

जैसा कि इससे पूर्व लिखा जा चुका है, निर्मित पदार्थों का निरीक्षण उनकी किस्म के अनुसार शत-प्रतिशत आधार अथवा न्यादर्श आधार पर किया जाना चाहिए। दूसरी महत्त्वपूर्ण बात यह है कि जाँच केन्द्रित (centralised) हो सकती है

या उत्पादन-स्थल (floor) पर हो सकती है। इसका निर्णय भी वस्तु के भार एवं आकार अथवा व्यवसाय सगठन की कुशलता के आधार पर किया जाना चाहिए।

(2) प्रमाणित स्तर से भिन्नता का रिकार्ड—निर्मित माल की जाँच करने पर सम्भव है कुछ माल ऐसा निकले जो प्रमाणित स्तर से बहुत हलका हो अथवा बढ़िया हो। इस प्रकार की सभी इकाइयों का नियमित लेखा रखना चाहिए ताकि यह ज्ञात किया जा सके कि प्राय कुल उत्पादन का कितने प्रतिशत भाग बिक्री के अयोग्य समझा जाता है। इससे माल के निर्माण में सुधार करने की योजनाएँ बनायी जा सकती है।

(3) घटिया निर्माण में कमी—उपरोक्त रिपोर्ट के आधार पर प्रबन्धकों द्वारा इस प्रकार के प्रयत्न किये जाने चाहिए कि आगामी उत्पादन में रद्दी या घटिया माल कम से कम निकले। ऐसा करने के लिए अच्छा माल बनाने वालों को सामान्य पारितोषण की व्यवस्था की जा सकती है जिससे अच्छा काम करने का उत्साह मिल सके।

किस्म नियन्त्रण की रिपोर्ट—किस्म नियन्त्रण अधिकारियों अथवा निरीक्षकों द्वारा अपने कार्य की रिपोर्ट उच्चतम अधिकारी को प्रस्तुत करनी चाहिए। यह रिपोर्ट निम्न प्रकार से प्रस्तुत की जा सकती है :

(1) व्यर्थ तथा मरम्मत कार्ड (Scrap and Re-work Card)—जब निर्मित माल के कुछ अंशों को बिक्री के सर्वथा अयोग्य घोषित कर दिया जाय अथवा उनमें से कुछ को मरम्मत या सुधार के लिए उत्पादन विभाग को लौटा दिया जाय तो ऐसे माल के साथ एक परिचय-पत्र लगा दिया जाना चाहिए। इस पत्र की प्रतिलिपियाँ लेखा विभाग तथा किस्म नियन्त्रण विभाग के पास भेजी जानी चाहिए ताकि सम्बन्धित माल का पुनर्मूल्यांकन किया जा सके और उसकी विक्रय योग्यता के बारे में नवीन रिपोर्ट दी जा सके।

(2) अन्तिम निरीक्षण रिपोर्ट (Final Inspection Report)—इस रिपोर्ट में निर्मित माल की जाँच का विस्तृत ब्योरा दिया जाता है और माल में रहने वाले दोष, निरीक्षण दिनांक, समय, निरीक्षण किये गये कुल माल का परिमाण तथा निरीक्षक का नाम दिया जाता है।

(3) न्यादर्श निरीक्षण रिपोर्ट (Sampling Inspection Report)—कभी-कभी चालू उत्पादन का निरीक्षण न्यादर्श आधार पर किया जाता है। इस निरीक्षण की रिपोर्ट एक फार्म पर की जाती है जिसमें स्वीकृत किस्म स्तर (Accepted Quality Level—A Q L) अर्थात् माल में कितनी प्रतिशत कमी है जो बिक्री के लिए स्वीकृत है, कुल माल का आकार या परिमाण, निरीक्षण किये गये माल का आकार या परिमाण, घटियामाल, दोषों का ब्योरा तथा निरीक्षक का नाम आदि दिये जाते हैं।

इस रिपोर्ट के लिए सुविधानुसार फार्म छपाकर तैयार कर लिए जाते हैं और आवश्यकता के समय उन्हें भरकर प्रस्तुत कर दिया जाता है।

किस्म नियन्त्रण का ढाँचा (Structure of Quality Control)—प्रत्येक व्यावसायिक इकाई में किस्म नियन्त्रण विभाग को उत्पादन वित्त तथा विक्रय विभाग से पृथक विभाग मानना चाहिए तथा इसका एक स्वतन्त्र अधिकारी होना चाहिए जो सम्बन्धित क्षेत्र के माल की किस्मों एवं तकनीक की जानकारी रखता हो। इस विभाग का स्वतन्त्र स्तर रखने के पक्ष में निम्नलिखित तर्क दिये जाते हैं

(1) स्वतन्त्र विभाग होने के कारण इस विभाग के अधिकारियों पर उत्पादन अथवा किसी विभाग कोई दबाव नहीं डाल सकता, अतः निम्नस्तरीय माल बिक्री के लिए प्रस्तुत नहीं किया जा सकता।

(2) किस्म नियन्त्रण का कार्य इतना गम्भीर और विस्तृत है कि उसे अन्य किसी विभाग के अधिकार में रखना सर्वथा अनुचित होगा।

(3) ज्यों ज्यों किस्म नियन्त्रण विभाग का विशिष्टीकरण होता जा रहा है ऐसे विशषज्ञ प्राप्त करना कठिन होगा जो अन्य विभागों के प्रबन्धकों के आदेश में काम करने को उद्यत हो।

छोटे औद्योगिक संस्थानों में किस्म नियन्त्रण अधिकारियों को अन्य तकनीकी जानकारों की श्रेणी में रखा जा सकता है क्योंकि इन इकाइयों में अलग विभाग का व्यय भार वहन करने की क्षमता नहीं होती। इसके अतिरिक्त छोटी इकाइयों में किस्म नियन्त्रण के अलग विभाग लायक कार्य भी नहीं होता।

साख्यिकीय किस्म नियन्त्रण (Statistical Quality Control)—सामान्यतः ऐसी वस्तुओं, जिनका मूल्य कम है तथा संख्या अधिक है की शत प्रतिशत जाँच नहीं की जाती क्योंकि उसमें व्यय हो श्रम और धन व्यय होता है। ऐसी परिस्थितियों में किस्म नियन्त्रण अधिकारी सम्भाविता के सिद्धान्त (Theory of Probability) का सहारा लेते है और उसकी सहायता से यह ज्ञात कर लेते हैं कि एक समूह में कितनी वस्तुएँ बढ़िया अथवा घटिया हैं।

इस प्रकार किस्म नियन्त्रण के लिए जब साख्यिकीय रीतियों का प्रयोग किया जाता है तो उसे साख्यिकीय किस्म नियन्त्रण कहते हैं।

साख्यिकीय किस्म नियन्त्रण का प्रयोग 1920 के पश्चात् आरम्भ हुआ है। इसके जन्मदाता बेल टेलीफोन लेबोरेटरीज के डा० वाल्टर ए० शेवार्ट थे। इस पद्धति में किंचित् गणित (साख्यिकीय माप) का प्रयोग होता है जो बहुत कठिन नहीं है उदाहरणतः इसके अन्तर्गत आकलन में माध्य, विस्तार, प्रमाप विचलन और प्रमाप विभ्रम का प्रयोग किया जाता है। कुछ गुणकों (factors) के मान सारिणी द्वारा प्राप्त किये जाते हैं जिससे आकलन और भी सरल हो जाता है।

रीतियाँ (Methods)—सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण दो प्रकार से किया जाता है :

1 विधि नियन्त्रण (Process Control);

2. वस्तु नियन्त्रण (Product Control) या प्रचय स्वीकृति निदर्शन (Lot Acceptance Sampling)।

विधि नियन्त्रण के अन्तर्गत वस्तु के निर्माणकाल मे प्रयोग मे ली जाने वाली विविध विधियो पर नियन्त्रण रखा जाता है ताकि निर्मित वस्तु की किस्म न बिगडे, जबकि प्रचय स्वीकृति निदर्शन मे इसके विपरीत वस्तु के निर्माण कार्य की समाप्ति पर उनकी स्वीकृति या बिक्री से पूर्व किस्म का मूल्यांकन किया जाता है। विधि नियन्त्रण मे वस्तु के निर्माण से पूर्व ही उसकी किस्म मे सुधार करने का प्रयास किया जाता है परन्तु उसकी प्रचय स्वीकृति निदर्शन का प्रयोग वस्तु के निर्माण के बाद ही प्रारम्भ होता है तथा उसकी किस्म मे सुधार की सम्भावना का प्रश्न उपस्थित नही होता।

विधि नियन्त्रण के लिए नियन्त्रण चार्ट (Control Charts) और प्रचय स्वीकृति निदर्शन के लिए सांख्यिकीय निदर्शन (Statistical Sampling) का प्रयोग किया जाता है जो सम्भाविता सिद्धान्त पर आधारित है।

नियन्त्रण चार्ट (Control Charts)

विधि नियन्त्रण के लिए नियन्त्रण चार्ट का प्रयोग किया जाता है जिसका सूत्रपात सन् 1920 के पश्चात् डा० वाल्टर ए० शेवार्ट ने किया। यह समंक प्रदर्शित करने की एक ग्राफ प्रणाली है जिसमे आवृत्ति और निर्धारित लक्ष्य या प्रमापो से विचरण की सीमा का बोध कराया जाता है। नियन्त्रण चार्ट एक साधारण चार्ट है जो तीन समानान्तर आडी रेखाओ पर आधारित है—एक केन्द्रीय औसत रेखा जो विधि के मान्य स्तर या प्रमापो को सम्बोधित करती है तथा एक अपर व एक अधर नियन्त्रण रेखा। अपर व अधर नियन्त्रण रेखाएँ निर्णय लेने मे मार्ग प्रदर्शन करती हैं। नियन्त्रण चार्ट का मुख्य गुण है कि वह न्यायोचित सीमाओ के अन्तर्गत बताता है कि विचरण के कारण का कब और कहाँ पता लगाया जाय। प्राकृतिक या स्वाभाविक विचरण के कारण का पता लगाने मे व्यवस्थापक समय और श्रम नही खोता किन्तु अस्वाभाविक विचरण की अवस्था मे वह शीघ्र ही उसके कारणो का पता लगाने के लिए आवश्यक कदम उठाता है।

किस्म का सामान्य रूप से अभिप्राय एक वस्तु के किसी गुण से है। कुछ गुणों का अध्ययन संख्यात्मक रूप से किया जा सकता है अर्थात् वे नापे जा सकते हैं तथा कुछेक का गुणात्मक रूप से अध्ययन किया जाता है क्योंकि वे नापे नही जा सकते, केवल देखे जा सकते हैं। साधारण शब्दो मे यदि एक विद्यार्थी 60 प्रतिशत अंक प्राप्त करता है तो यह संख्यात्मक नाप है। यदि यह कहा जाय कि 10 विद्यार्थी

सफल हो गये, तो यह गुणात्मक नाप है। इसी आधार पर नियन्त्रण चार्ट दो प्रकार के होते हैं

1 सख्यात्मक तथ्यो के लिए नियन्त्रण चार्ट (Control Charts for Variables)—नापे जाने वाले तथ्यो का अध्ययन करने के लिए, और

2 गुणात्मक तथ्यो के लिए नियन्त्रण चार्ट (Control Charts for Attributes), नापे न जाने वाले तथ्यो का अध्ययन करने के लिए।

प्रथम वर्ग के नियन्त्रण चार्ट मे न्यादर्श मे चुने हुए मदो के मूल्यो के माध्य (Mean—$\overline{X}$), विस्तार (Range—R) व प्रमाप विचलन (Standatd Deviation—σ) का प्रयोग किया जाता है।

दूसरे वर्ग के नियन्त्रण चार्ट (Control Charts for Attributes) का प्रयोग तब किया जाता है जबकि न्यादर्श मे चुने हुए मदो मे से दूषित व अदूषित या सन्तोषप्रद व असन्तोषप्रद मदो की केवल सख्या का ही पता लगाया जा सके (दोष की सीमा का नही) और इनके लिए P चार्ट (अश-दूषितों या प्रतिशत दूषितों का पता लगाने हेतु), c चार्ट (प्रति इकाई मे दोषो का पता लगाने हेतु), np चार्ट (न्यादर्श मे दोषो का पता लगाने हेतु) बनाये जाते हैं।

नियन्त्रण चार्ट तैयार करने के लिए निश्चित समयान्तर के पश्चात् निर्मित इकाइयो मे से न्यादर्श लिये जाते हैं। ऐसे प्रत्येक न्यादर्श में चुनी हुई इकाइयो की सख्या (n) पूर्ण निश्चित होती है। यदि प्रत्येक न्यादर्श मे 5 इकाइयाँ चुनी जाती हैं तो $n=5$ होगा। फिर इन इकाइयो का नाप—लम्बाई, चौड़ाई, मोटाई, वजन आदि के अनुसार लिया जाता है। तत्पश्चात् कुछ साख्यिकीय आकलन किये जाते हैं जैसे प्रत्येक न्यादर्श मे चुनी गयी इकाइयो का माध्य ($\overline{X}$), विस्तार (R) और प्रमाप विचलन (σ) निकाला जाता है। इस प्रकार जितने न्यादर्श होंगे उतने ही माध्य, विस्तार व प्रमाप विचलन होंगे। पुन: इन मापों ($\overline{X}$, R व σ) का भी माध्य निकाला जाता है जो न्यादर्शों की सख्या (number of samples) का भाग देकर प्राप्त किया जाता है। परिणामत $\overline{\overline{X}}$ $\overline{R}$ व $\overline{\sigma}$ क्रमश: विभिन्न न्यादर्शों मे प्राप्त $\overline{X}$, R व σ के माध्य होंगे। $\overline{\overline{X}}$, $\overline{R}$ व $\overline{\sigma}$ के मूल्य क्रमश $\overline{X}$, R व σ चार्ट की औसत या केन्द्रीय रेखा (Average or Central Line) बनाते हैं और यह पता लगाने के लिए कि विधि नियन्त्रण मे है या नही, दो नियन्त्रण रेखाएँ—अधर व ऊपर—प्राप्त करनी होती हैं।

हम जानते हैं कि एक सामान्य या निकट सामान्य वक्र (Normal Curve or Near Normal Curve/Normal Law/Normal Curve of Error/Probability Curve/Gaussian Curve/Laplacian Curve/Normal Distribution Curve) मे आवृत्ति का वितरण अग्र प्रकार होता है।

सीमाएँ	निर्धारित सीमाओं में समग्र का प्रतिशत
$\overline{X} \pm 0.6745\,\sigma$	50 00
$\overline{X} \pm \sigma$	68 26
$\overline{X} \pm 2\,\sigma$	95·46
$\overline{X} \pm 3\,\sigma$	99·73

यदि समग्र के मूल्य ज्ञात नहीं हों तो न्यादर्श मूल्य के आधार पर भी निदर्शन विभ्रम *(sampling error or standard error) की सहायता से उपरोक्त* नियन्त्रण सीमाएँ प्राप्त की जा सकती है और विधि के नियन्त्रण में होने या न होने का पता लगाया जा सकता है।

$\overline{X}$ (माध्य) चार्ट बताता है कि निर्मित इकाइयाँ किस्म के औसत स्तर *(Average Level of Quality—A.L Q.) को बनाये हुए हैं या नही। यदि मूल्य* सीमाओं के अन्दर होते है तो इसका अर्थ है कि माल प्रमाप के अनुसार तैयार हो रहा है। यदि चार्ट में अंकित बिन्दु सीमाओं से बाहर होने लगते है तो इसका अर्थ है कि माल निर्धारित प्रमाप का नहीं बन रहा है। इसके कई कारण हो सकते है। उदाहरणार्थ, कच्चे माल का ठीक किस्म का न होना, मशीन में कोई गड़बड़ होना, तापक्रम का नियन्त्रण में न होना, श्रमिक में रुचि का अभाव आदि।

विचरण का अध्ययन करने के लिए R (Range—विस्तार) चार्ट तैयार किया जाता है। कभी-कभी विस्तार के स्थान पर प्रमाप विचलन का प्रयोग भी विचरण के अध्ययन हेतु कर लिया जाता है। R चार्ट में यदि मूल्य सीमाओं के अन्दर होते हैं तो इसका अर्थ है कि निर्मित इकाइयों के स्तर में विचरण तो है परन्तु क्षम्य है और उनके कारणों का पता लगाना व्यर्थ है क्योंकि उन्हें रोका नहीं जा सकता। यदि अंकित मूल्य सीमाओं से बाहर है तो इसका अर्थ है खतरा। माल की एकरूपता में भारी अन्तर है जिसे शीघ्रातिशीघ्र रोकने का प्रयास करना अति आवश्यक है।

नियन्त्रण चार्ट बनाने में कई सांख्यिकीय संकेतों का प्रयोग किया जाता है जो इस प्रकार है :

X=वस्तु का मूल्य (observed value of a quality)

विशिष्ट मूल्य X_1, X_2, X_3 आदि से प्रदर्शित किये जाते है।

$\overline{X}$=माध्य=दी हुई वस्तुओं के मूल्यों के योग का औसत अर्थात्

$$\frac{X_1+X_2+\cdots\cdots\cdots X_n}{n}$$

n=न्यादर्श आकार अर्थात् न्यादर्श में इकाइयों की संख्या (number of units in the sample)

$\overline{\overline{X}}$ =माध्यो का माध्य (average of the sample means) अर्थात्

$$\frac{\overline{X}_1+\overline{X}_2+ \quad\quad \overline{X}k}{k}$$

k=न्यादर्श की सख्या (number of samples)

R=सीमा विस्तार अर्थात् वस्तु के अधिकतम और निम्नतम मूल्यो मे अन्तर (m_2-m_1)

$\overline{R}$ =न्यादर्शों के विस्तार का माध्य (average of ranges of sample) जो विस्तारो के योग मे न्यादर्श की सख्या का भाग देकर प्राप्त किया जाता है अर्थात्

$$\overline{R}=\frac{R_1+R_2+ \quad\quad Rk}{k}$$

σ=प्रमाप विचलन—इकाइयो के वास्तविक मूल्यो के माध्य से।

$\overline{\sigma}$p=समग्र का प्रमाप विचलन (standard deviation of the universe)

$\overline{\sigma}$=प्रमाप विचलनो का माध्य$=\frac{\sigma_1+\sigma_2+ \quad\quad \sigma k}{k}$

$\overline{p}$ = $\frac{\text{कुल दूषितो की सख्या (number of defects)}}{\text{कुल जाँच की गयी इकाइयों की सख्या (total number of units inspected)}}$ अर्थात दूषित इकाइयो की सख्या का कुल इकाइयो से अनुपात जिसे अश दूषित (fraction defective) तथा कभी कभी अनुपात दूषित (proportion defectives) या प्रतिशत दूषित (percent defective) भी कहते हैं। $\overline{q}=(I-\overline{p})$ अर्थात् अ दूषित का प्रतिशत या अ दूषित अश (percentage of non-defectives or fraction of non defectives)

n$\overline{p}$ =प्रति न्यादर्श मे दूषितो की औसत सख्या अर्थात $\frac{\text{दूषितो की सख्या}}{\text{न्यादर्शों की कुल सख्या}}$

$\overline{c}$ =औसत दोषो की सख्या अर्थात् $\frac{\text{दूषितो की सख्या}}{\text{इकाइयो की कुल सख्या}}$

इसके अतिरिक्त आकलन मे A, A_1 A_2 c_2 B_1 B_2 B_3 B_4 d_2 D_1, D_2 D_3 और D_4 भी यथास्थान प्रयोग मे लिये जाते हैं जिनका मूल्य न्यादर्श के आकार के अनुसार स्थायी होता है तथा सारणियो मे ज्ञात किये जाते हैं। अग्र सारणी मे इनके मूल्य दिये गये हैं।

माध्य, विस्तार व प्रमाप विचलन के लिए 3 σ नियन्त्रण सीमाएँ ज्ञात करने के लिए गुणक

(Factors for obtaining Control Limits of Means, Ranges and Standard Deviations)

न्यादर्शों में मदों की संख्या	$\overline{X}$ चार्ट			R चार्ट					σ चार्ट				
	नियन्त्रण सीमाओं के लिए गुणक			केन्द्रीय रेखा के लिए गुणक	नियन्त्रण सीमाओं के लिए गुणक				केन्द्रीय रेखा के लिए गुणक	नियन्त्रण सीमाओं के लिए गुणक			
	A	A_1	A_2	d_2	D_1	D_2	D_3	D_4	c_2	B_1	B_2	B_3	B_4
2	2.1213	3.7599	1.880	1.128	0	3.686	0	3.267	0.5642	0	1.8429	0	3.2665
3	1.7321	2.3937	1.023	1.693	0	4.358	0	2.575	0.7236	0	1.8583	0	2.5682
4	1.5000	1.8800	0.729	2.059	0	4.698	0	2.282	0.7979	0	1.8080	0	2.2660
5	1.3416	1.5958	0.577	2.326	0	4.918	0	2.115	0.8407	0	1.7563	0	2.0890
6	1.2247	1.4100	0.483	2.534	0	5.078	0	2.004	0.8686	0.0264	1.7109	0.0304	1.9696
7	1.1339	1.2766	0.419	2.704	0.204	5.204	0.076	1.924	0.8882	0.1045	1.6719	0.1177	1.8823
8	1.0607	1.1750	0.373	2.847	0.388	5.306	0.136	1.864	0.9027	0.1671	1.6383	0.1851	1.8149
9	1.0000	1.0942	0.337	2.970	0.547	5.393	0.184	1.816	0.9139	0.2185	1.6092	0.2391	1.7609
10	0.9487	1.0281	0.308	3.078	0.687	5.469	0.223	1.777	0.9227	0.2618	1.5837	0.2837	1.7163
11	0.9045	0.9727	0.285	3.173	0.811	5.535	0.256	1.744	0.9300	0.2988	1.5611	0.3213	1.6787
12	0.8660	0.9253	0.266	3.258	0.923	5.593	0.284	1.716	0.9359	0.3309	1.5410	0.3535	1.6465
13	0.8321	0.8842	0.249	3.336	1.026	5.646	0.308	1.682	0.9410	0.3590	1.5229	0.3816	1.6184
14	0.8018	0.8482	0.235	3.400	1.121	5.693	0.329	1.671	0.9453	0.3840	1.5066	0.4063	1.5637
15	0.7746	0.8162	0.223	3.472	1.207	5.737	0.348	1.652	0.9490	0.4064	1.4916	0.4282	1.5718

विधि नियन्त्रण (सङ्ख्यात्मक तथ्यों के लिए नियन्त्रण चार्ट बनाना)
(Process Control [Prepration of Control Charts for Variables])

$\overline{X}$ चार्ट तैयार करना :

औसत या केन्द्रीय रेखा (Average or Central Line)—

$$\overline{\overline{X}} = \frac{\overline{X}_1 + \overline{X}_2 + \ldots\ldots X}{k}$$

इस चार्ट की नियन्त्रण सीमाएँ ज्ञात करने के कई सूत्र हैं।

प्रथम—समग्र के प्रमाप विचलन पर आधारित हैं।

नियन्त्रण सीमाएँ $= \overline{\overline{X}} \pm 3\ \sigma\ \overline{x}$ *जहाँ* $\sigma\ \overline{x}$ *निदर्शन माध्यों का प्रमाप* विचलन है।

$$\text{या } \overline{\overline{X}} \pm \frac{3\sigma p}{\sqrt{n}}$$

चूँकि σp (समग्र का प्रमाप विचलन—σ of Universe or Population) का ज्ञात करना कठिन होता है अतः इसका अनुमान निम्न दो तरीकों से लगाया जा सकता है

(1) न्यादर्श के विस्तारों के माध्य द्वारा अर्थात् $\sigma\ p = \frac{\overline{R}}{d_2}$

(2) न्यादर्श के प्रमाप विचलनों के माध्य द्वारा अर्थात् $\sigma\ p = \frac{\overline{\sigma}}{c_2}$

द्वितीय—$\overline{R}$ (विस्तारों का माध्य) पर आधारित है—

नियन्त्रण सीमाएँ $= \overline{\overline{X}} \pm A_2 \overline{R}$ क्योंकि $3\ \sigma\ \overline{x} = A_2\ \overline{R}$ होता है।

तृतीय—$\overline{\sigma}$ (प्रमाप विचलनों के माध्य) पर आधारित है।

नियन्त्रण सीमाएँ $= \overline{\overline{X}} \pm A_1\ \overline{\sigma}$

द्वितीय तथा तृतीय पद्धति का प्रयोग करना सरल है क्योंकि A_2 और A_1 के मूल्य सारणी से प्राप्त कर लिए जाते हैं आकलन करने की परेशानी समाप्त हो जाती है।

R चार्ट तैयार करना :

औसत या केन्द्रीय रेखा अर्थात् $\overline{R} = \frac{\Sigma R}{k}$

इनकी नियन्त्रण सीमाएँ निकालने की दो विधियाँ हैं

प्रथम विधि—$\overline{R}$ पर आधारित है और इसके अनुसार

अपर नियन्त्रण सीमा (Upper Control Limit—UCL_R)

$= \overline{R} + 3\sigma R = D_4\ \overline{R}$

और अधर नियन्त्रण सीमा (Lower Control Limit—L. C. L_R) $= \bar{R} - 3\sigma R = D_3 \bar{R}$

जहाँ σR का अर्थ विस्तार का प्रमाप विचलन है।

द्वितीय विधि σp पर आधारित है और इसके अनुसार

अपर नियन्त्रण सीमा (UCL_R) $= D_2\ \sigma p$ और

अधर नियन्त्रण सीमा (LCL_R) $= D_1\ \sigma p$

द्वितीय विधि की अपेक्षा प्रथम सरल है क्योंकि इसमे σp का आकलन नही करना पडता। विस्तारो का न्यादर्श वितरण सामान्य नही होता। जब न्यादर्श बड़ा होता है तो औसत विस्तार से 3 σ नियन्त्रण सीमाएँ कार्य करती हैं। परन्तु न्यादर्श के छोटा होने पर विषमता कठिनाइयाँ उपस्थित कर देती है और अधर सीमा ऋणात्मक होने लगती है। ऐसी स्थिति में हम इसे शून्य के बराबर मान लेते हैं।

σ (प्रमाप विचलन) चार्ट तैयार करना :

औसत रेखा अर्थात् $\bar{\sigma} = \frac{\Sigma\sigma}{k}$

अपर नियन्त्रण सीमा (UCL. σ) $= B_4\ \bar{\sigma}$

अधर नियन्त्रण सीमा (LCL. σ) $= B_3\ \bar{\sigma}$

नीचे दिये गये उदाहरण मे $\bar{\bar{X}}$, $\bar{R}$ व σ के मान निकाले गये है तथा इनकी सीमाएँ ज्ञात की गयी है :

उदाहरण 1

न्यादर्श क्रमसंख्या	मदों के माप			माध्य	विस्तार	प्रमाप
	1	2	3	$\bar{X}$	R	विचलन
1	120	138	126	128	18	7·48
2	130	114	137	127	23	9·62
3	126	129	132	129	6	2 45
4	150	145	152	149	7	2·94
5	166	135	155	152	31	12·83
6	144	129	120	131	24	9 90
7	142	138	152	144	14	5 89
8	112	128	120	120	16	6 53
9	111	108	117	112	9	3·74
10	125	148	129	134	23	10·03
योग k—10				1326	171	71·41

$$\text{अत}\quad \overline{\overline{X}} = \frac{1326}{10} = 132\ 6$$

$$\overline{R} = \frac{171}{10} = 17\ 1 \text{ और}$$

$$\overline{\sigma} = \frac{71\ 41}{10} = 7\ 141$$

$\overline{X}$ चार्ट की सीमाएँ निर्धारित करना

औसत रेखा $= \overline{\overline{X}} = 132\ 6$

प्रथम रीति के अनुसार नियन्त्रण सीमाएँ $\overline{\overline{X}} \pm \frac{3\ \sigma\ p}{\sqrt{n}}$

यहाँ $n = 3, \overline{\overline{X}} = 132\ 6$ और $\sigma\ \ p = \frac{\overline{R}}{d_2} = \frac{17\ 1}{1\ 693} = 10\ 1$

(d_2 का मूल्य सारिणी से लिया गया है)

अत ऊपर सीमा $(U\ C\ L\ \ \overline{\overline{x}}) = 132\ 6 + \frac{3 \times 10\ 1}{\sqrt{3}} = 132\ 6 + 17\ 51$

$= 150\ 11$

और अधर सीमा $(L\ C\ L\ \ \overline{\overline{x}}) = 132\ 6 - 17\ 51 = 115\ 09$

इसी प्रकार $\sigma p = \frac{\overline{\sigma}}{c_2}$ भी होता है। c_2 का मान सारणी के अनुसार $n = 3$ होने पर 0 7236 है।

द्वितीय रीति के अनुसार

अधर व ऊपर सीमाएँ $(U\ C\ L$ और $L\ C\ L) = \overline{\overline{X}} \pm A_2 \overline{R}$

$= 132\ 6 \pm 1\ 023 \times 17\ 1$

$= 150\ 09$ और $115\ 1$

तृतीय रीति के अनुसार

अधर व ऊपर सीमाएँ $= \overline{\overline{X}} \pm A_1 \overline{\sigma} = 132\ 6 \pm 2\ 3937 \times 7\ 141$

$= 149\ 69$ और $115\ 51$

R चार्ट की सीमाएँ निर्धारित करना

प्रथम रीति से ऊपर सीमा $(U\ C\ L_R) = D_4 \overline{R} = 2\ 575 \times 17\ 1$

$= 44\ 03$

और अधर सीमा $(LCL_R) = D_3 \overline{R} = 0 \times 17{\cdot}1 = 0$

द्वितीय रीति से अपर सीमा $= D_2 \sigma p$ $\left(\text{जबकि } \sigma p = \frac{\overline{R}}{d_2} = 10{\cdot}1 \right)$

$= 4{\cdot}358 \times 10{\cdot}1 = 44{\cdot}02$

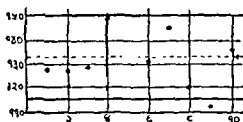
अधर सीमा $= D_1 \sigma p = 0 \times 10{\cdot}1 = 0$

σ चार्ट की सीमाएँ निर्धारित करना

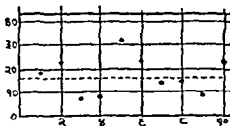
अपर सीमा $B_4 \ \overline{\sigma} = 2{\cdot}5682 \times 7{\cdot}141 = 18{\cdot}34$ और

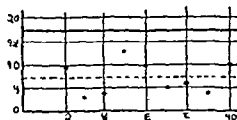
अधर सीमा $= B_3 \ \overline{\sigma} = 0 \times 7{\cdot}141 = 0$

ग्राफ द्वारा विधि नियन्त्रण का प्रदर्शन

$\overline{X}$ चार्ट

अपर नियन्त्रण रेखा
$(UCL_{\overline{X}} = 150{\cdot}11)$
औसत या केन्द्रीय रेखा
$\overline{X} = 132{\cdot}6$
अधर नियन्त्रण रेखा
$(LCL_{\overline{X}} = 115{\cdot}09)$

न्यादर्श क्रम संख्या

R चार्ट

न्यादर्श क्रम संख्या

σ चार्ट

अपर नियन्त्रण रेखा
$(UCL_{\sigma} = 17{\cdot}34$
केन्द्रीय रेखा
$(\overline{\sigma} = 7{\cdot}141)$

न्यादर्श क्रम संख्या

उदाहरण 2—निम्न तथ्यों के आधार पर $\overline{X}$ और R चार्टों की 3σ सीमाएँ ज्ञात कीजिए :

प्रत्येक न्यादर्श में मदों की संख्या (n)=4
कुल न्यादर्शों की संख्या (k)=20
न्यादर्शों के माध्यों का योग $(\Sigma\overline{X})=41\cdot283$
न्यादर्शों के विस्तारों का योग $(\Sigma R)=0\cdot339$

अत $\overline{\overline{X}}=\frac{41\cdot283}{20}=2\cdot064$

$\overline{R}=\frac{0\cdot339}{20}=0\cdot017$

इस प्रकार $\overline{X}$ चार्ट की सीमाएँ $=\overline{\overline{X}}\pm A_2\overline{R}$

$=2\cdot064\pm0\cdot729\times0\cdot017$

$=2\cdot064\pm0\cdot0124$

$=2\cdot0764$ और $2\cdot0516$

(न्यादर्श में इकाइयों की संख्या 4 होने से A_2 का मान 0·729 आता है)

R चार्ट की सीमाएँ $=U.C.L_R=D_4\overline{R}=2\cdot282\times0\cdot017=0\cdot039$

$L.C.L_R=D_3\overline{R}=0\times0\cdot017=0$

विधि नियन्त्रण (संख्यात्मक तथ्यों के लिए नियन्त्रण चार्ट)
(Process Control [Control Charts for Attributes])

कुछ वस्तुओं की किस्म ऐसी होती है कि उनमें थोड़ा भी दोष होने पर पूरी वस्तु बेकार हो जाती है। ऐसी स्थिति म यह जानने का प्रयास नहीं किया जाता कि वस्तु किस सीमा तक खराब है परन्तु यह देखा जाता है कि अच्छी है या नहीं, दूषित है या नहीं, उसमें दोष है या नहीं। जैसे रबर की गेंद में छिद्र, काँच की बोतल में छिद्र या बनावट में खराबी, कपड़े के थान में खराबी, आदि। खराबी की मात्रा को नापना सम्भव नहीं होता तथा वस्तु में थोड़ी भी खराबी होने पर व प्रमाप के अनुसार न होने पर उसे रद्द कर दिया जाता है।

खराबी को दो प्रकार से नापा जाता है—दूषित मदों की संख्या (Number of Defectives) ज्ञात करके तथा दोषों की संख्या (number of defects) ज्ञात करके। जब किसी वस्तु में कुछ दोष होते हैं (एक या एक से अधिक) तो उसे दूषित (defective) माना जाता है। जब किसी वस्तु में कोई दोष होता है तो दोषों की संख्या ज्ञात की जाती है। यदि गेंद में तीन छिद्र हैं तो तीन दोष माने जायेंगे।

p चार्ट—दूषितों के नियन्त्रण के लिए दूषित मदों की संख्या का कुल मदों की संख्या से अनुपात लेकर अंश-दूषित (fraction-defective) या प्रतिशत दूषित

(percent defective) या अनुपात दूषित (proportion defectives) प्राप्त किया जाता है। इसे $\overline{p}$ कहते हैं। यह चार्ट binomial distribution पर आधारित है जिसकी सहायता से न्यादर्श मे पाये जाने वाले दूषितों की सम्भावना का पता लगाया जा सकता है। जब न्यादर्श आकार असमान हो अर्थात् प्रत्येक न्यादर्श मे चुनी गयी इकाइयो की सख्या मे अन्तर हो तब अश-दूषितो (fraction-defectives) या प्रतिशत दूषितों (percent defectives) अर्थात् p चार्ट बनाना ठीक रहता है। अन्य चार्टों की भाँति p चार्ट की भी नियन्त्रण सीमाएँ होती हैं और अकित बिन्दु जब सीमाओ का उल्लंघन करते हैं तो विधि नियन्त्रण मे नही कही जाती।

p चार्ट की सीमाएँ $\overline{p} \pm 3\sigma$ के आधार पर ज्ञात की जाती हैं।

$\overline{p}$ = औसत अश दूषित या प्रतिशत दूषित =

$$\frac{\text{दूषित मदो की सख्या (number of defectives)}}{\text{कुल जाँच किये गये मदो की सख्या (total number of items inspected)}}$$

या $\overline{p} = \frac{\Sigma p}{n}$ जबकि p = अंश दूषित (fraction defectives)

नियन्त्रण सीमाएँ $\overline{p} \pm 3\sigma p$

परन्तु σp (प्रमाप विभ्रम—standard error $= \sqrt{\frac{\overline{p} \times \overline{q}}{n}}$

$$\therefore \overline{p} \pm 3\sqrt{\frac{\overline{p} \times \overline{q}}{n}}$$

पुनःश्च $\overline{q}$ = औसत अंश अच्छा (average or percent of non-defectives)

$= (1 - \overline{p})$

$$\therefore \overline{p} \pm 3\sqrt{\frac{\overline{p}(1-\overline{p}}{n}}$$ (n = न्यादर्श मे चुनी गयी इकाइयो की संख्या)

नीचे के उदाहरण मे p चार्ट बनाने की विधि समझायी गयी है :

उदाहरण 3—नीचे 22 न्यादर्शों (प्रत्येक में 2,000 रबर पेटियों) मे दूषितों की संख्या दी गयी हैं :

425, 430, 216, 341, 225, 322, 280, 306, 337, 305, 356, 402, 216, 264, 126, 409, 193, 326, 280, 389, 451, व 420।

अंश-दूषितों के लिए नियन्त्रण चार्ट तैयार कीजिए तथा मूल्यो को चार्ट मे दिखाइए और विधि नियन्त्रण की स्थिति पर प्रकाश डालिए।

न्यादर्श क्रम संख्या	दूषितों की संख्या	अंश-दूषित (p)	न्यादर्श क्रम संख्या	दूषितों की संख्या	अंश-दूषित (p)
1	425	2125	12	402	2010
2	430	2150	13	216	1080
3	216	1080	14	264	1320
4	341	1705	15	126	0630
5	225	1125	16	409	2045
6	322	1610	17	193	0965
7	280	1400	18	326	1630
8	306	1530	19	280	1400
9	357	1685	20	389	1945
10	305	1525	21	451	2255
11	356	1780	22	420	·2100

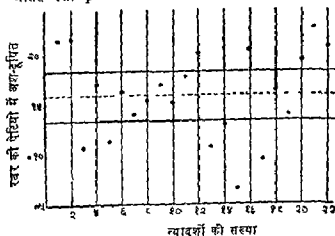
$\Sigma p = 3\ 5095$

$$\overline{p} = \frac{3\ 5095}{22} = 0\ 1595$$

नियन्त्रण सीमाएँ $= \overline{p} \pm 3\sqrt{\frac{\overline{p} \times \overline{q}}{n}}$

$$= 0\ 1595 \pm 3\sqrt{\frac{0\ 1595 \times 0\ 8405}{2000}}$$

$= 1841$ और $\cdot 1349$

औसत रेखा $\overline{p} = 0\ 1595$

उपरोक्त चार्ट से स्पष्ट है कि न्यादर्श संख्या 1, 2, 12, 16, 20, 21 व 22 की इकाइयों में दोष अधिक है और विधि नियन्त्रण में नहीं है।

उदाहरण 4—निम्न आँकड़ों के आधार पर p चार्ट बनाइए :

तारीख	दूषितों की सख्या	तारीख	दूषितों को सख्या
1	11	9	21
2	20	10	19
3	18	11	35
4	16	12	40
5	21	13	22
6	20	14	11
7	15	15	16
8	22		

समस्त न्यादर्शों का आकार समान है, अर्थात् 500 इकाइयाँ।

तारीख	दूषितों को संख्या	प्रतिशत दूषित	तारीख	दूषितों की संख्या	प्रतिशत दूषित
1	11	2 2	9	21	4·2
2	20	4 0	10	19	3·8
3	18	3·6	11	35	7·0
4	16	3·2	12	40	8·0
5	21	4·2	13	22	4·4
6	20	4 0	14	11	2·2
7	15	3·0	15	16	3·2
8	22	4·4			
			योग	307	61·4

$$= \frac{307 \times 100}{15 \times 500} = 4\ 09$$

$$\text{नियन्त्रण सीमाएँ} = \overline{p} \pm 3\sqrt{\frac{\overline{p}(1-\overline{p})}{n}} = 4\ 09 \pm 3\sqrt{\frac{4\ 09 \times 95{\cdot}91}{500}}$$

$$= 4\ 09 \pm 3\ ({\cdot}885)$$

$$= 6{\cdot}745 \text{ और } 1{\cdot}435$$

नियन्त्रण सीमाओं से ज्ञात होता है कि विधि 11 व 12 तारीख को नियन्त्रण में नहीं थी।

उदाहरण 5—निम्न आँकड़ो के आधार पर p चार्ट बनाइए

दिनांक	जाँच की गयी इकाइयो की संख्या	दूषित मदों की संख्या	दिनांक	जाँच की गयी इकाइयो की संख्या	दूषित मदो की संख्या
जुलाई 4	2,337	14	13	10,407	229
5	4 078	29	14	11,138	102
6	5,772	65	15	3,832	30
7	8,672	137	16	4,811	107
8	9,632	136	18	8,490	109
9	9 516	158	19	8,994	161
11	9,759	123	20	12,549	116
12	6,013	84			

प्रतिशत दूषित चार्ट (p) का आकलन

न्यादर्श संख्या	जाँच की गयी इकाइयों की संख्या	दूषित मदो की संख्या	प्रतिशत-दूषित (p)
1	2,337	14	0 60
2	4 078	29	0 71
3	5,772	65	1 13
4	8 672	137	1 58
5	9,632	136	1 41
6	9,516	158	1 66
7	9,759	123	1 26
8	6,013	84	1 40
9	10,407	229	2 20
10	10 138	102	1 00
11	3,832	30	0 78
12	4,811	107	2 22
13	8,490	109	1 28
14	8,994	161	1 79
15	12,549	116	0 92
	1,15,000	1,600	19 94

उपरोक्त तालिका से $\bar{p} = \frac{1,600}{1,15,000} \times 100 = 1{\cdot}4$ प्रतिशत

नियन्त्रण सीमाएँ $\bar{p} \pm 3\sqrt{\frac{\bar{p} \times \bar{q}}{n}} = \bar{p} \pm 3\sqrt{\frac{1{\cdot}4 \times 98{\cdot}6}{7667}}$

($n = \frac{1,15,000}{15} = 7,667$ एक न्यादर्श मे औसत मद सख्या)

$= 1\ 4 \pm 3\ (0{\cdot}13)$

$= 1\ 79$ और $1{\cdot}01$ प्रतिशत

इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि 9वें, 12वें तथा 14वें न्यादर्श को छोड़कर विधि नियन्त्रण में है। जब विधि नियन्त्रण मे नही रहती तो अधिक दूषित उत्पादन के कारणो का पता लगाया जाता है और उन्हे दूर किया जाता है। यदि ऐसा नही होता तो शेष न्यादर्शों के आधार पर केन्द्रीय रेखा व नियन्त्रण सीमाओ का पुन' आकलन कर लिया जाता है और नयी सीमाएँ भावी उत्पादन के नियन्त्रण का आधार होती हैं।

np चार्ट—जैसा कि ऊपर लिखा जा चुका है कि जब प्रत्येक न्यादर्श मे *चुनी गयी इकाइयो की संख्या (n) असमान होती है तो अंश-दूषितो (fraction* defectives) या प्रतिशत-दूषितो (percent defective) का चार्ट (p चार्ट) बनाना ठीक रहता है। परन्तु जब न्यादर्श-आकार समान होता है अर्थात् प्रत्येक न्यादर्श में चुनी गयी इकाइयों की सख्या बराबर होती है तो वहाँ दूषितो की सख्या (Number of Defectives) का चार्ट (np चार्ट) बनाना उपयुक्त रहता है। p चार्ट में प्रतिशत-दूषित या अंश-दूषित के स्थान पर सीधे ही दूषितो की सख्या को बताकर सशोधन कर दिया जाता है। इसी प्रकार p चार्ट की केन्द्रीय रेखा व नियन्त्रण सीमाओं को न्यादर्श के आकार (n) से गुणा करके np चार्ट की केन्द्रीय रेखा व नियन्त्रण सीमाएँ प्राप्त की जाती हैं। परिणामत :

np चार्ट की केन्द्रीय रेखा ($\overline{np}$)=प्रति न्यादर्श में दूषितों की औसत सख्या (average of defectives per sample)

तथा नियन्त्रण सीमाएँ $= \overline{np} \pm 3\sigma np$

$$= \overline{np} \pm 3\ \sqrt{\overline{np}\ (1 - \bar{p})} \text{ या } n\bar{p} \pm 3\ \sqrt{n\bar{p}\bar{q}}$$

उदाहरण 6—उदाहरण 4 में दी हुई सामग्री से np चार्ट तैयार करिए :

$\because \bar{p} = 0409$ और $n = 500$ (न्यादर्श आकार)

$\therefore n\bar{p} = (\bar{p} \times n) = {\cdot}0409 \times 5000 = 20\ 45$

या $n\bar{p} = \frac{\text{दूषितो की संख्या}}{\text{न्यादर्श की सख्या}} = \frac{307}{15} = 20{\cdot}46$

इसी प्रकार जब $\overline{p} = 0409$ है तो $\overline{q} = (1-\overline{p}) = 9591$ हुआ।
और नियन्त्रण सीमाएँ $= 20\ 45 \pm 3\sqrt{500 \times 0409 \times 9591}$

$$= 20\ 45 \pm 3 \times 2\ 286$$

$= 27\ 308$ और $13\ 592$

उपरोक्त नियन्त्रण सीमाओ से निष्कर्ष निकलता है कि दिनाक 11 व 12 को विधि नियन्त्रण मे नही है।

c चार्ट—दोषों को नियन्त्रित करना

p और np चार्ट दूषितो का अध्ययन करने के लिए तैयार किये जाते हैं और उनमे न्यादर्श मे दूषितो की औसत सख्या के आधार पर विधि नियन्त्रण का अनुमान लगाया जाता है। इन चार्टों से हमें इस बात का पता लगता है कि किसी उत्पादन विधि मे इकाइयो का कितना प्रतिशत प्रमाप के अनुसार नही है। परन्तु जब इकाई को उप-इकाइयो मे विभाजित किया जा सकता है जो प्रमाप के अनुकूल हो या नही, तो हम दोषो को नियन्त्रित करना चाहते हैं न कि प्रतिशत दोषो के नियन्त्रण मे रुचि रखते हैं। एक डाक द्वारा व्यापार करने वाली कम्पनी अशुद्ध रूप से भरे हुए आदेशो के प्रतिशत को नियन्त्रित करने से सन्तुष्ट नही होती क्योकि अशुद्ध आदेश मे एक या कई अशुद्धियाँ हो सकती है। अत यह व्यापार गृह प्रति आदेश दोषो की सख्या को नियन्त्रित करने मे रुचि रखता है न कि प्रतिशत के नियन्त्रण मे और प्रति इकाई दोषो के लिए c चार्ट तैयार किया जाता है।

यह चार्ट उन्नीसवी शताब्दी के फ्रेंच गणितज्ञ श्री सीमियोन पोयसन (Simeon Poisson) द्वारा बताये गये आवृत्ति बटन (Poisson's frequency Distribution) के नियम पर आधारित है। यह बटन उन दशाओ मे लागू होता है जब सफलता की सम्भावना बहुत अधिक या बहुत कम हो। तब p का महत्त्व नगण्य होता है और q लगभग एक के बराबर। इसमे प्रति इकाई दोषों की सख्या पता लगाकर चार्ट तैयार किया जाता है। प्रत्येक मोटर, हवाई जहाज, हेलीकोप्टर आदि मे दोषो की सख्या, प्रत्येक रबर की गेंद काँच की बोतल, आदि मे सुराख प्रत्येक कपड़े के टुकडे, धातु की चद्दर आदि मे पाये गये दोषो की सख्या के लिए यह चार्ट तैयार किया जाता है। चार्ट तैयार करने के लिए केन्द्रीय रेखा $\overline{c} = \frac{\text{दोषो की सख्या}}{\text{न्यादर्श की सख्या}}$ अर्थात् औसत दोषो की सख्या

c चार्ट की नियन्त्रण सीमाएँ $= \overline{c} \pm 3\sigma\ c = \overline{c} \pm 3\sqrt{\overline{c}}$

यदि दोषो की सख्या अपर नियन्त्रण सीमा से अधिक होती है तो निर्मित इकाई को अस्वीकृत कर दिया जाता है।

उदाहरण 7—नीचे की तालिका मे हवाई जहाजों के अन्तिम निरीक्षण पर पाये गये दोषों की संख्या दी गयी है। $\overline{c}$ का मान बताओ तथा नियन्त्रण सीमाएँ निकालो और c चार्ट तैयार करके नियन्त्रण की स्थिति पर प्रकाश डालो।

हवाई जहाज क्रम संख्या	दोषों की संख्या	हवाई जहाज क्रम संख्या	दोषों की संख्या
1	7	9	20
2	15	10	11
3	13	11	22
4	18	12	15
5	10	13	8
6	14	14	24
7	7	15	14
8	10	16	8
		कुल दोष	216

$$\overline{c} = \frac{\text{कुल दोष}}{\text{न्यादर्श संख्या}} = \frac{216}{16} = 13{\cdot}5 \text{ औसत दोष}$$

c चार्ट की नियन्त्रण सीमाएँ $= \overline{c} \pm 3\sqrt{\overline{c}} = 13{\cdot}5 \pm 3\sqrt{13{\cdot}5}$

$= 13{\cdot}5 \pm 3 \times 3{\cdot}67$

$= 24{\cdot}5$ और $2{\cdot}5$

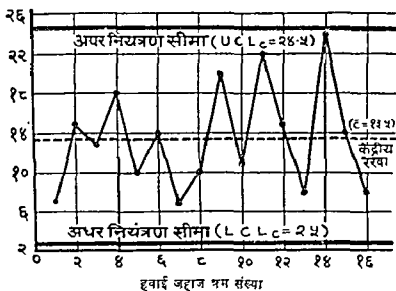
अपर नियन्त्रण सीमा (UCLc=२४·५)

($\overline{c}$=१३·५) केंद्रीय रेखा

अधर नियंत्रण सीमा (LCLc=२·५)

२६ २२ १८ १४ १० ६ २

० २ ४ ६ ८ १० १२ १४ १६

हवाई जहाज क्रम संख्या

चार्ट से स्पष्ट है कि विधि नियन्त्रण में है।

सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण के लाभ

विधि नियन्त्रण के निम्न लाभ हैं

1. शत-प्रतिशत मानवीय निरीक्षण पद्धति को निदर्शन योजना द्वारा समाप्त कर दिया जाता है।

2 खराबी एकदम मालूम हो जाती है और उसे शीघ्र ठीक कर दिया जाता है।

3. विधि-स्तर पर खराबी या गड़बड़ का पता लग जाता है और वस्तुओं को निर्माण से पूर्व ही ठीक कर दिया जाता है। परिणामत श्रम, समय और माल का अपव्यय नहीं होता और ग्राहकों द्वारा वस्तुओं को अस्वीकृत करने का अवसर नहीं आता।

4 अच्छी किस्म की वस्तुओं के निर्माण से व्यापार-गृह की साख बढ़ती है और कम लाभ पर अधिक वस्तु विक्रय कर कुल लाभ में वृद्धि की जाती है।

5 यदि विचरण सीमाओं के अन्तर्गत होता है तो घबराने की आवश्यकता नहीं है क्योंकि यह स्वाभाविक है और निदर्शन के परिणामस्वरूप होता है। सीमा-उल्लंघन होने पर भी विचरण के कारणों का पता लगाकर उन्हें दूर करने का प्रयास किया जाता है।

6 नियन्त्रण चार्ट की सहायता से माल निर्धारित प्रमाप का बनता है। यदि सब कुछ ठीक होते हुए भी माल प्रमाप के अनुसार नहीं बनता है तो भावी उत्पादन के लिए औसत प्रमाप और नियन्त्रण सीमाओं का पुन आकलन किया जाता है।

स्वीकृति-निदर्शन
(Acceptance Sampling)

विधि-नियन्त्रण का अध्ययन करने के पश्चात् वस्तु नियन्त्रण का अध्ययन करना भी आवश्यक है क्योंकि जब हम वस्तु को बड़े पैमाने पर खरीदते हैं तो प्रत्येक वस्तु का निरीक्षण नहीं किया जाता अपितु न्यादर्श या नमूने के आधार पर जाँच करके खरीदने या न खरीदने का निर्णय लिया जाता है। कई कारखानों में माल का उत्पादन समूह, प्रचय या थोक (lot) के अनुसार किया जाता है जैसे कपड़ा मिल में रँगने का काम थोक में होता है। ऐसी स्थिति में न्यादर्श इकाई में न लेकर थोक या प्रचय में लिया जाता है। स्वीकृति निदर्शन यह बतलाता है कि किसी एक प्रचय को स्वीकार किया जाय या अस्वीकार। निदर्शन निरीक्षण योजना में दो जोखिम होती हैं—उत्पादक की जोखिम (producer's risk) तथा उपभोक्ता की जोखिम (consumer's risk)। यह जोखिम कि एक स्वीकार किये जाने वाला प्रचय खराब न्यादर्श प्रस्तुत कर दे और इस आधार पर गलती से यदि अच्छा प्रचय अस्वीकार कर दिया जाये तो उत्पादक के हित को ठेस पहुँचेगी। अत. इसे उत्पादक की जोखिम कहते हैं।

इसके विपरीत एक यह भी जोखिम बनी रहती है कि एक अस्वीकार किया जाने वाला प्रचय अच्छा न्यादर्श प्रस्तुत कर दे और हम इस गलती से एक बुरे प्रचय को स्वीकार कर लें जो उपभोक्ता के हित को या खरीददार के हित को ठेस पहुंचायेगा। इसे उपभोक्ता जोखिम कहते हैं।

स्वीकृति निदर्शन योजना कम खर्चीली होती है तथा शीघ्र निर्णय मे सहायक होती है। इसके आधार पर प्रचय या समूह या तो स्वीकृत कर लिया जाता है या अस्वीकृत। अतः इसे प्रचय स्वीकृति निदर्शन (Lot Acceptance Sampling) कहते हैं। स्वीकृति निदर्शन रीति को निम्न निदर्शन योजना द्वारा प्रयोग मे लिया जाता है:

1. एकल निदर्शन योजना (Single Sampling Plan),
2. दोहरी निदर्शन योजना (Double Sampling Plan),
3. अनुक्रमिक निदर्शन योजना (Sequential Sampling Plan)।

निदर्शन निरीक्षण योजना के प्रयोग के पश्चात् प्रचय मे बच रहे अंश दूषित को औसत बाह्य प्रमाण (Average Outgoing Quality—A O.Q.) कहते हैं। अर्थात् औसतन इतना माल तो दूषित रहने की सम्भावना बनी ही रहती है। यह मूल्य p चार्ट से प्राप्त किया जाता है तथा A O.Q. का अधिकतम मूल्य भी p चार्ट से प्राप्त किया जाता है जिसे औसत बाह्य प्रमाण स्तर (Average Outgoing Quality Level—A.O.Q.L) कहते हैं।

ऐसी व्यवस्था मे अर्थात् निदर्शन योजना मे जिस सीमा तक ग्राहक माल खरीदने को बाध्य होता है वह स्वीकार्य प्रमाण-स्तर (Acceptable Quality Level—A.Q L.) कहलाता है। कभी-कभी ग्राहक से यह शर्त होती है कि वह एक समूह मे इच्छानुसार न्यादर्श ले ले और उसका अमुक प्रतिशत दोषपूर्ण निकल आने पर वह माल रद्द कर दिया जायेगा। मान लीजिए कि 1000 पुर्जों के एक समूह मे से 20 पुर्जों का न्यादर्श निश्चित किया गया और यह तय हुआ कि यदि उसमें मे 50 प्रतिशत पुर्जे खराब निकल आये तो सारा माल अस्वीकृत कर दिया जायगा। ऐसी स्थिति मे अस्वीकृत करने की उच्चतम सीमा निश्चित होती है। इसे सहन योग्य दोष प्रतिशत (Lot Tolerance Percentage Defective—L.T.P.D.) कहते हैं। इस सीमा से कम पुर्जे खराब होने पर ग्राहक अपनी इच्छानुसार सारे समूह को स्वीकृत या अस्वीकृत कर सकता है।

इसी प्रकार न्यादर्श आकार का प्रत्याशित मूल्य कि जिसके आधार पर यह निर्णय लिया जा सके कि प्रचय की निदर्शन निरीक्षण योजना के अन्तर्गत प्रचय को स्वीकृत किया जाय या अस्वीकृत, औसत न्यादर्श संख्या (Average Sample Number—A.S.N) कहलाती है। यह भी p चार्ट द्वारा प्राप्त की जाती है और इस वक्र को औसत न्यादर्श संख्या वक्र (A.S.N. Curve) कहते हैं। यह वक्र जितना

नीचे होगा, प्रचय मे उतनी अच्छी किस्म का माल होता है क्योंकि ऐसी स्थिति मे स्वीकृति शीघ्र हो जाती है ।

क्रिया लक्षण (Operating Characteristic—O C) एक गणितीय प्रवृत्ति है जो प्रचय की स्वीकृति की सम्भाविता को प्रदर्शित करती है । p चार्ट मे क्रिया लक्षण को दिखाने से जो वक्र प्राप्त होता है, उसे क्रिया लक्षण वक्र (O C Curve) कहते हैं। यह वक्र बतलाता है कि किसी प्रचय मे घटिया माल की अमुक प्रतिशतता होने पर माल अस्वीकार किया जायगा या अस्वीकृत ।

एकल निदर्शन योजना (Single Sampling Plan)—एक-एक इकाई पर ध्यान न देकर माल को खरीदने व बेचने वाले माल को प्रचय मे ही जांचते हैं । समूह या प्रचय मे से न्यादर्श आकार निश्चित कर लिया जाता है और फिर दूषित वस्तुओ की सख्या पता लगायी जाती है । यदि एक निश्चित तादाद से दूषित वस्तुओ की सख्या बढ जाती है तो सारा प्रचय अस्वीकृत कर दिया जाता है तथा दूषित वस्तुओ की सख्या निश्चित तादाद से कम होने पर पूरा प्रचय या थोक (lot) स्वीकार किया जाता है । उदाहरणार्थ, एक कारखाने मे 1000-1000 पुर्जों के समूह हैं । कारखाने का मालिक ग्राहक मे यह निश्चित करता है कि वह 1000 पुर्जों के समूह मे से 20 पुर्जे निकाल ले (न्यादर्श) । यदि उनमे से 5 तक खराब हुए तो उसे सारा समूह खरीदना पडेगा परन्तु 5 से अधिक पुर्जे खराब होने की स्थिति मे वह सारा समूह अस्वीकृत कर सकेगा ।

अत जब प्रचय को स्वीकार करने के लिए एक ही न्यादर्श लिया जाता है तो ऐसी प्रणाली को एकल निदर्शन कहते हैं। इसका डिजाइन बनाना, समझाना तथा प्रयोग करना आसान है तथा लागत कम । न्यादर्श का आकार बडा होता है और निरीक्षण स्थायी रहता है तथा सख्ती से किया जाता है ।

दोहरी निदर्शन योजना (Double Sampling Plan)—इस योजना मे प्रचय को अस्वीकृत करने के पहले दो न्यादर्श लेने का अवसर मिलता है जिनका आकार एकल निदर्शन योजना के आकार से छोटा होता है । कभी-कभी समूह मे से न्यादर्श लेते समय यह शर्त लगादी जाती है कि यदि उसमे से 5 प्रतिशत तक पुर्जे दोषपूर्ण हुए (c_1) तो सारा माल खरीद लिया जायगा किन्तु यदि 7 प्रतिशत तक दोषपूर्ण हुए (c_2) तो सारा माल रद्द कर दिया जायगा । ऐसी स्थिति मे यदि दोषपूर्ण पुर्जे c_1 और c_2 के बीच निकले तो प्रचय को न तो स्वीकार किया जा सकता है और न ही अस्वीकार । अत दूसरा न्यादर्श लिया जाता है और उसमे भी दूषितो की सख्या ज्ञात की जाती है । यदि दोनो न्यादर्शों मे मिलाकर दूषितो की सख्या c_2 के बराबर या कम हो तो सारे प्रचय को स्वीकार करना चाहिए तथा कुल दूषितो की सख्या c_2 से अधिक होने पर प्रचय को अस्वीकार ।

इस योजना मे एकल निदर्शन की अपेक्षा निरीक्षण कम करना होता है ।

उत्पादक को मनोवैज्ञानिक सन्तुष्टि भी रहती है कि उसे दूसरा अवसर भी प्रदान किया गया है।

अनुक्रमिक निदर्शन (Sequential Sampling)—अब्राहम वाल्ड (Abraham Wald) द्वारा एक नयी योजना प्रस्तुत की गयी है जिसके अनुसार पहले से ही न्यादर्श का आकार निश्चित नहीं किया जाता। इसके विपरीत प्रत्येक न्यादर्श के अवलोकन के पश्चात् यह निश्चित किया जाता है कि प्रचय स्वीकृत किया जाय, अस्वीकृत किया जाय या निर्णय विचाराधीन रखा जाय और तब तक निदर्शन प्रणाली का प्रयोग किया जाता रहे जब तक कि किसी निर्णय पर पहुँच न जायें। चूँकि इसमें एक के पश्चात् एक न्यादर्श का अनुक्रम बना रहता है अत: इसे अनुक्रमिक निदर्शन कहते हैं। इसमें ज्यों-ज्यों न्यादर्शों की संख्या बढ़ती जाती है उनका आकार भी बड़ा होता जाता है जैसे प्रथम न्यादर्श 25 का, द्वितीय न्यादर्श 40 का, तृतीय न्यादर्श 60 का आदि। इस विधि के दो रूप हैं—बहुल निदर्शन (multiple sampling) और मद-वार विश्लेषण (item-by-item analysis)। इसमें लागत अधिक, निरीक्षण कम और न्यादर्श आकार भी अपेक्षाकृत छोटा होता है।

तीनों निदर्शन योजनाओं की तुलना या उनके लाभालाभ

क्रिया लक्षण (O C) और औसत न्यादर्श (A.S.N.), ये दो बातें हैं जिनके आधार पर इनमें तुलना की जा सकती है। इसके लिए हमें तीन समान न्यादर्श निरीक्षण योजनाओं पर विचार करना चाहिए कि जिनके क्रिया लक्षण वक्र (O.C. Curves) लगभग एकसे हों। तीनों योजनाएँ इस अर्थ में समान हैं कि ये अच्छे प्रचय की अस्वीकृति तथा बुरे प्रचय की स्वीकृति के लिए एकसा संरक्षण प्रदान करते हैं। प्रति प्रचय निरीक्षण की तादाद एकल निदर्शन में अधिकतम होती है और बहुल निदर्शन में निम्नतम। एकल निदर्शन की अपेक्षा दोहरे-निदर्शन में औसतन 25-33 प्रतिशत और बहुल निदर्शन में 33-50 प्रतिशत कम निरीक्षण किया जाता है। या यों भी कहा जा सकता है कि एकल निदर्शन की तुलना में दोहरे निदर्शन में न्यादर्श आकार 10-15 प्रतिशत छोटा होता है और बहुल निदर्शन में तो यह दोहरे निदर्शन का लगभग 2/3 ही होता है। एकल निदर्शन के लिए निरीक्षकों का प्रशिक्षण आसानतम है तथा बहुल निदर्शन में कठिनतम। एकल निदर्शन में एक न्यादर्श लेने से मनोवैज्ञानिक सन्तुष्टि का अभाव रहता है जबकि बहुल निदर्शन में यह अधिकतम रहता है।

भारत में सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण

वैसे तो भारत निर्मित वस्तुओं की उच्चतम किस्म के बारे में सतर्क रहा है और कलात्मक वस्तुओं में तो किस्म की पराकाष्ठा तक पहुँच चुका है, जैसे ढाका की मलमल। परन्तु यह सब इतिहास की बातें रह गयी हैं। इसके विपरीत अधिकतम लाभ कम समय में प्राप्त करने की प्रवृत्ति ने देश के उद्योग-धन्धों को टिकने नहीं

दिया है जो श्री पी० एम० लोकनाथन के कथन से स्पष्ट है कि औषधि निर्माण में लगी हुई संस्थाओं ने उच्चतम किस्म की औषधियाँ तैयार कर स्वदेशी बाजार पर ही प्रभुत्व नहीं प्राप्त किया परन्तु विदेशी बाजार भी प्राप्त किया पर शीघ्र ही अधिक धनोपार्जन के चक्कर में किस्म को समाप्त कर दिया गया और आज हमेशा-हमेशा के लिए अपना अस्तित्व समाप्त कर दिया।[1]

आज देश भीषण मौद्रिक स्थिति से गुजर रहा है और हमें विदेशी विनिमय की आवश्यकता है। अत किस्म नियन्त्रण द्वारा प्रतियोगी मूल्यों पर वस्तुओं का निर्माण कर निर्यात किये जाने की अति आवश्यकता है।

डाक्टर वॉल्टर ए० शेवर्ट की 1931 में 'Economic Control of Quality of Manufactured Product' नामक पुस्तक के प्रकाशन से ही देश में किस्म नियन्त्रण का विचार किया जाने लगा है और 1936 से ही प्रोफेसर प्रशान्तचन्द्र महालनोबिस ने इसका प्रयोग कई क्षेत्रों में प्रारम्भ कर दिया। 1944 में वैज्ञानिक औद्योगिक अन्वेषण परिषद् (C S I R) ने 'प्रमाप व किस्म नियन्त्रण समिति' का गठन कर इस ओर महत्त्वपूर्ण कदम बढ़ाया।

भारतीय सांख्यिकी संस्थान (I S I) और भारतीय प्रमाप संस्थान (I S I) के संयुक्त निमन्त्रण पर डा० शेवर्ट 1947 48 में भारत आये और इससे किस्म नियन्त्रण को काफी बल मिला। परिणामत सूती वस्त्र उद्योग में इसका प्रारम्भ हुआ और Indian (now National) Society for Quality Control (I S Q C) की स्थापना कलकत्ता में हुई। 1948 में I S I ने भी एक Committee on Quality Control and Industrial Statistics की स्थापना की। 1951-52 में संयुक्त राष्ट्र संघ तान्त्रिक सहायता प्रशासन (U N O T A A) ने देश में प्रशिक्षित अधिकारियों की कमी को पूरा करने के लिए एक विशेषज्ञ दल भेजा जिसने बम्बई, दिल्ली, कलकत्ता व मद्रास में प्रशिक्षण कार्य का संचालन किया। S Q C Policy Advisory Committee के सुझाव पर S Q C इकाइयाँ बम्बई, कलकत्ता दिल्ली मद्रास बड़ौदा, बंगलौर, कोयम्बटूर और अरनाकुलम में कार्य कर रही हैं जो प्रशिक्षण देकर, सभा व सेमिनार में हिस्सा बँटाकर तथा औद्योगिक इकाइयों को परामर्श देकर इस आन्दोलन को गति दे रही हैं। भारतीय सांख्यिकी संस्थान के निमन्त्रण पर डा० शेवर्ट पुन अक्टूबर 1954 में तीन माह के लिए भारत पधारे।

अखिल भारतीय स्तर पर तथा प्रादेशिक स्तर पर अधिवेशन किये जाते हैं तथा पत्रिकाएँ प्रकाशित की जाती हैं और विदेशों में अध्ययन दल भेजे जाते हैं।

---

[1] P S Loknathan 'Quality Control in the General Prospective of Indian Economy', *Productivity*, Vol 3 No 3, April-May, 1962

1964 जून में कलकत्ता में स्थायी रूप से प्रशिक्षण स्कूल प्रारम्भ किया गया है। National Society for Quality Control (formerly I.S Q.C), Calcutt ने भी अपनी शाखाएँ बंगलौर, बम्बई, दिल्ली व मद्रास मे खोल रखी हैं तथा ए Research and Training School भी प्रारम्भ किया गया है। सोसायटी ग 15 वर्षों से प्रशिक्षण कार्य कर रही है और लगभग 350 प्रशिक्षार्थियो को प्रशिक्षि किया जा चुका है। सोसायटी के कार्यों मे शिक्षा, प्रशिक्षण, सामग्री का प्रकाशन तान्त्रिक सहायता, प्रवर्तन तथा देखरेख कार्य, कारखाना-भ्रमण अधिवेशन, सेमिना फिल्म प्रदर्शन, आदि मुख्य हैं।

इस सम्बन्ध मे **भारतीय प्रमाप सस्था** (I S I) विशेष उल्लेखनीय हैं। वर्त मान मे सस्था का तान्त्रिक कार्य लगभग 1200 विशेष तान्त्रिक समितियो, उप समितियो और समूहो द्वारा सात खण्ड परिषदो के अधीन किया जाता है :

1 *कृषि तथा खाद्य उत्पाद*, 2 *भवन*, 3 *रसायन*, 4 *विद्युत तान्त्रि* (Electro-technical) 5 इजीनियरी, 6 Structural और धातु, तथा 7 वस्त्र

वस्तुओ की किस्म को प्रमाणित करने के लिए I S I (Certificatio Marks) Act, 1952 के अधीन I S I ने अपनी Certification Mark Scheme *बनायी है तथा कई उद्योगो के प्रमापो को प्रमाणित किया गया है। य* योजना किस्म की एक तृतीय-पक्षीय गारन्टी है।

Indian Statistical Institute के Statistical Quality Contro Division द्वारा भारतीय उद्योगो मे साख्यिकीय किस्म नियन्त्रण विधियों के प्रयो को प्रोत्साहन *प्रदान कर किस्म में सुधार, उत्पादन में वृद्धि और लागत मे कमी ला* का प्रयास किया जाता है। इस शाखा का कार्य देश मे स्थापित नौ केन्द्रो—कलकत्ता कोयम्बटूर, दिल्ली, बम्बई, बडौदा, बगलौर, मद्रास, त्रिवेन्द्रम और अरनाकुलम की सहायता से किया जाता है। कलकत्ता मे विशेष प्रशिक्षण केन्द्र भी हैं। एक मासिक पत्र—Q C News प्रकाशित किया जाता है। शाखा द्वारा दिसम्बर 1967 मे मद्रास मे त्रि-दिवसीय चतुर्थ अखिल-भारतीय किस्म नियन्त्रण अधिवेशन आयोजित किय गया था जिसमें लगभग 500 प्रतिनिधियों ने हिस्सा लिया। पंचम अधिवेशन मार्च 1971 मे *दिल्ली मे आयोजित किया गया।* 1970-71 मे 90 *यन्त्रो को सेवा* प्रदान की गयी।

इसके अतिरिक्त रेल मन्त्रालय का Research Design and Standardi zation Organisation (R D S O.), रक्षा मन्त्रालय का Standardizatio Secretariat, कृषि मन्त्रालय का Directorate of Marketing & Inspectio (D.M.I.) भी अपने-अपने मन्त्रालय के लिए प्रमाप तय करते हैं।

देश मे अन्य प्रमुख संस्थाएँ National Productivity Council (N P.C.) *Ahmedabad Textile Industry Research Association* (A T.I.R.A)

Bombay Textile Research Association (B T R A), South India Textile Research Association (S I T R A) आदि उल्लेखनीय हैं।

भारत मे साख्यिकीय किस्म नियन्त्रण के कार्य का विवरण करते हुए U N O T A A के S Q C विशेषज्ञ दल के नेता Dr E R Ott ने कहा है कि साख्यिकीय किस्म नियन्त्रण प्रविधि का व्यापक प्रयोग करने वाले देशो मे भारत का चतुर्थ स्थान है। यह प्रणाली वस्त्र उद्योग रसायन तथा औषध, इजीनियर, तम्बाकू काँच चीनी के बर्तन आदि उद्योगो मे व्यापक रूप से प्रयोग मे ली जा रही है। परन्तु अभी भी इसके प्रयोग के लिए काफी क्षेत्र है। प्रबन्धको द्वारा इसके क्षेत्र तथा उपयोगिता को पूरी तौर से महसूस नही किया जाना प्रशिक्षित अधिकारियो का अभाव, इसे अधिक प्रिय बनाने के लिए सस्थाओ की कमी, पूर्ण साख्यिकीय किस्म नियन्त्रण (Total S Q C) का अभाव (जो नयी विचारधारा है) आदि कुछ कारण है जिनके फलस्वरूप यह आ दोलन भारत मे उचित प्रगति नही कर पाया है।

QUESTIONS

1 किस्म नियन्त्रण से क्या अभिप्राय है ? आधुनिक व्यापार मे किस्म नियन्त्रण के उद्देश्य बताइए।
What is meant by Quality Control ? Discuss the aims of quality control in a modern business

2 किस्म नियन्त्रण की प्रक्रिया क्या है तथा नियन्त्रण निरीक्षको द्वारा इसका किस प्रकार प्रयोग किया जाता है ?
What is the process of quality control and how is it exercised by control inspectors ?

3 निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए
उत्पादन नियन्त्रण विक्रय नियन्त्रण स्वीकृति निदर्शन और अनुक्रमिक निदर्शन।
Write explanatory notes on
Production control Sales control Acceptance sampling and Sequential sampling

4 भारत म व्यापारिक सस्थान मे किस्म नियन्त्रण की आवश्यकता और महत्त्व पर विस्तृत लेख लिखिए।
Write a detailed note on the need and importance of quality control in business house in India

5 समझाइए कि आवृत्ति वितरण, विधि नियन्त्रण और स्वीकृत निदर्शन द्वारा किस्म नियन्त्रण किस प्रकार किया जाता है ?
Write how quality control is exercised through Frequency distribution Process control and Acceptance sampling

6 भारत के सन्दर्भ मे कम विकसित देशो मे किस्म नियन्त्रण की समस्याओ और सीमाओ पर लेख लिखिए।

Write a note on the problems and limitations of quality control in under developed countries with special reference to India.

7. 'सांख्यिकीय किस्म-नियन्त्रण' की व्याख्या करते हुए शत प्रतिशत निरीक्षण पर उसके लाभों का विवेचन कीजिए।

   Show your understanding about 'statistical quality control' and *discuss its advantages over cent percent inspection.*

8. सांख्यिकीय किस्म-नियन्त्रण की आवश्यकता और उद्देश्य पर प्रकाश डालिए तथा 'विधि-नियन्त्रण' और 'स्वीकृति निदर्शन' में अन्तर समझाइए।

   Discuss the need and utility of statistical quality control and distinguish between Process Control and Acceptance Sampling.

9. सांख्यिकीय किस्म-नियन्त्रण के शत-प्रतिशत निरीक्षण की तुलना में क्या लाभ हैं ? वस्तुओं के गुण के नियन्त्रण में 'नियन्त्रण चार्टों' का क्या महत्त्व है ?

   What advantages does 'Statistical Quality Control' possess over 100% inspection ? Explain the significance of the use of control charts for checking the quality of products.

10. निम्न तथ्यों में $\overline{X}$, R और σ नियन्त्रण चार्टों के लिए केन्द्रीय रेखाएँ ज्ञात कीजिए :

    From the following data calculate the central lines and control limits for the $\overline{X}$, R *and* σ *control charts.*

(Dimensions in cms.)

Serial Number of units per Sample	Number of Samples 1	2	3	4	5	6
1	1·01	1 02	1·04	1 01	1 00	0·98
2	0 98	1·03	1·00	1·01	1·02	0·97
3	1 02	0·95	1 04	0·97	1·01	1 00
4	1·03	0·96	1·05	0 93	0 96	1 01
5	0 99	1 00	0 99	1 04	0 97	0 96

11. एक मशीन पर, जो प्रति घण्टा लगभग 4,000 दबाव-कमानी का उत्पादन करती है, नियन्त्रण करना है। प्रत्येक घण्टे के उत्पादन में 5 कमानी का उप-वर्ग लिया गया है तथा कमानियों की लम्बाई नापी गयी है। इस प्रकार नीचे 12 उप-वर्गों के माध्य और विस्तार का नाप सेंटीमीटर में दिया गया है :

    It is proposed to establish control over a machine which turns out some 4,000 compression springs an hour *Sub-group of 5* springs are taken from each hour's production, and the free lengths of the springs are measured The following are the means and ranges (in CMS) obtained in 12 sub-groups :

Sub groups (उपवर्ग)	$\overline{X}$	R
1	1 510	025
2	1 495	030
3	1 521	033
4	1 505	041
5	1 524	039
6	1 520	028
7	1 488	035
8	1 465	060
9	1 529	020
10	1 444	029
11	1 531	028
12	1 502	040

$\overline{X}$ और R की नियन्त्रण सीमाएँ ज्ञात कीजिए, दी हुई सामग्री को रेखा-चित्र पर प्रदर्शित कीजिए तथा बताइए कि विधि नियन्त्रण में है या नहीं ?

Calculate control limits for $\overline{X}$ and R, plot the given data and determine whether or not the process may be considered to be in control

12 एक विधि के उत्पादन में से 5 मदों के 30 न्यादर्श लिये गये और उनकी ऊँचाई का नाप लिया गया। इन 30 न्यादर्शों का माध्य 0 65 इंच तथा विस्तार-माध्य 0 002 इंच था। $\overline{X}$ और R चार्ट के लिए 3σ नियन्त्रण सीमाएँ ज्ञात कीजिए।

Thirty samples of 5 items each were taken from the output of a process and a vertical dimension was measured The mean ($\overline{X}$) of the 30 samples was 0 65 inch and $\overline{R}$ for the same was 0 002 inch Compute the 3σ control limits for the $\overline{X}$ and R charts

13 काँच के तीस टुकड़ों के निरीक्षण के परिणामस्वरूप दोषों की औसत संख्या (c) 2 5 आयी। c चार्ट की 3σ नियन्त्रण सीमाएँ ज्ञात कीजिए।

The results of inspecting 30 pieces of glass show the average number of defects (c) to be 2 5 Find the 3 sigma control limits for the c chart.

14 एक कारखाने में किस्म नियन्त्रण के लिए $\overline{X}$ और σ चार्ट का प्रयोग किया जाता है। प्रत्येक न्यादर्श में मदों की संख्या 10 है तथा न्यादर्श की कुल संख्या 18 है। $\Sigma\overline{X}$ और $\Sigma\sigma$ के मूल्य क्रमश 595 8 और 8 28 है।
$\overline{X}$ तथा σ चार्ट की 3σ सीमाएँ ज्ञात कीजिए।

A factory uses $\overline{X}$ and σ charts for quality control Each sample contains 10 items and the total numbers of samples so taken is 18. The values of $\Sigma\overline{X}$ and $\Sigma\sigma$ are 595 8 and 8 28 respectively. Compute the 3σ limits for $\overline{X}$ and σ chart.

15. *एक कारखाने में, जिसमें किस्म नियन्त्रण विधियाँ प्रयोग में ली जाती है, बड़े* पैमाने पर उत्पादन होता है और विगत जानकारी से ज्ञात होता है कि प्रत्येक 100 वस्तुओं के समूह में औसतन 4 वस्तुएँ दूषित पायी जाती हैं। बताइए कि 100 वस्तुओं के समूह में दूषितों की अधिकतम संख्या क्या होगी ?

आपको बताया गया है कि वर्तमान में 100 वस्तुओं के कई समूहों में दूषितों की संख्या 11 से 15 रही है। आप इससे क्या निष्कर्ष निकालेंगे ?

(np चार्ट तैयार कीजिए)

A factory using quality control methods mass produces an article and past records show that on the average 4 articles are found defective out of every batch of 100. What is the maximum number of defective articles likely to be encountered in a batch of 100

It is brought to your notice that recently several batches *of 100 were turned out containing 11 to 15 defectives. What* inference would you draw ?

(Note Prepare np chart)

17

व्यापारिक बजट तथा बजट नियन्त्रण
(BUSINESS BUDGETS AND BUDGETARY CONTROL)

A budget is an operational design employed by management to outline planned performance —LUNDY

आधुनिक युग मे सभी उद्योग तथा व्यवसाय दीर्घाकार अथवा बड़े पैमाने के होते है और उनके क्रय विक्रय, उत्पादन तथा व्यय आदि की राशियाँ बहुत बड़ी-बड़ी होती हैं। दूसरी महत्त्वपूर्ण बात यह है कि आधुनिक व्यावसायिक इकाइयो मे स्पर्द्धा बहुत बढ गयी है। इन दोनो ही तथ्यो के कारण आधुनिक व्यवसाय को वैज्ञानिक आधार पर सगठित एव सचालित करना बहुत आवश्यक है, अर्थात् उसे क्रय विक्रय, विज्ञापन, वित्त, सांख्यिकी आदि अनेक विभागो मे बॉटकर प्रत्येक विभाग की व्यवस्था एक सुयोग्य अधिकारी को सौंपनी पड़ती है। इन सभी विभागो के कार्य अथवा व्यय सम्बन्धी लक्ष्य निर्धारित किये जाते हैं और उन लक्ष्यो को ध्यान मे रखकर ही कार्य सम्पन्न किय जात है।

बजट का अर्थ तथा आवश्यकता—बड़े पैमाने के व्यवसाय मे सम्पूर्ण लेन देन, आय व्यय तथा क्रय विक्रय का यथोचित रिकार्ड रखना आवश्यक होता है ताकि वह भविष्य के लिए मार्गदर्शक बन सके। इसी प्रकार व्यवसाय के प्रत्येक विभाग के गत वर्ष के रिकार्ड के आधार पर आगामी वर्ष का आय व्यय तथा कार्य सम्बन्धी लक्ष्य निर्धारित किया जाता है। यही उस व्यावसायिक सस्था का बजट कहलाता है। अत व्यावसायिक बजट किसी सस्था की नीति योजना तथा लक्ष्यो का तात्त्विक एव सांख्यिकीय ब्यौरा होता है। यह लक्ष्यो को भौतिक अथवा मौद्रिक रूप मे प्रस्तुत करता है तथा भविष्य की एक निश्चित अवधि के सम्बन्ध मे उपक्रम की योजनाओ नीतियो एव उद्देश्यो की अभिव्यक्ति करता है। बजट भविष्य की आवश्यकताओ का अनुमान है जो एक उपक्रम की, एक समय की निश्चित अवधि के लिए कुछ या सभी गतिविधियो को सम्मिलित करता हुआ क्रमबद्ध आधार के अनुसार व्यवस्थित है।[1] यह एक प्रमाप है जिसके द्वारा व्यक्तियो व विभागो की वास्तविक

---

[1] Terry, George, R

सफलताओं को नापा जाता है।[1] बजट एक वित्तीय तथा/या गत्यात्मक विवरण होता है जो किसी निश्चित अवधि में पूर्व बनाया जाता है तथा जिसमें एक विशिष्ट उद्देश्य की प्राप्ति के लिए उस अवधि में अनुकरण की जाने वाली नीति का उल्लेख होता है।[2]

उपरोक्त परिभाषाओं से स्पष्ट है कि बजट व्यवसाय के विशिष्ट उद्देश्य के लिए और एक निश्चित भावी अवधि के लिए बनाया जाता है जिसमें वित्तीय तथा/या संख्याओं के रूप में वर्तमान उपलब्धियों के साथ भावी पूर्वानुमानों का ब्यौरा दिया जाता है जिससे सफलता का मूल्यांकन किया जा सके तथा असफलता को रोकने के उपाय किये जा सकें। इस प्रकार बजट प्रबन्ध की योजना, समन्वय और नियन्त्रण के लिए एक उपादान है।

उदाहरणतः यदि किसी संस्था द्वारा आगामी वर्ष में 20,000 रुपये का लाभ कमाने का लक्ष्य रखा गया है तो इस लाभ की प्राप्ति के लिए बिक्री में कितनी वृद्धि करनी पड़ेगी, उसके लिए कितना अतिरिक्त कच्चा माल, जल तथा शक्ति की आवश्यकता होगी, कितने नये कर्मचारी नियोजित करने होंगे तथा विज्ञापन और प्रचार पर कितना व्यय करना पड़ेगा। यह सब बातें पहले से निश्चित करनी होंगी तथा इन पर होने वाले व्यय का अनुमान लगाया जायगा। इसके पश्चात इनकी एक-एक लिखित प्रति प्रत्येक विभागाधिकारी को भेज दी जाती है जो अपने विभाग के व्यय तथा लक्ष्यों की पूर्ति के लिए उत्तरदायी होता है।

उपरोक्त विवरण से स्पष्ट है कि बजट बनाने के निम्न निश्चित उद्देश्य हैं :

(1) व्यवसाय का विधिवत् नियोजन करना,

(2) व्यवसाय की विभिन्न क्रियाओं में समन्वय स्थापित करना,

(3) कार्यक्षमता का मापन करना—निर्धारित उत्पादन से वास्तविक उत्पादन की तुलना करके,

(4) व्यय पर नियन्त्रण की व्यवस्था करना,

(5) विभिन्न अधिकारियों के उत्तरदायित्व तथा अधिकार स्पष्ट करना,

(6) प्रबन्ध के लिए योजना सम्बन्धी सूचना उपलब्ध करना। संक्षेप में, बजट बनाने का उद्देश्य व्यय पर नियन्त्रण रखना तथा व्यवसाय की आमदनी में वृद्धि करना होता है। **वास्तव में बजट व्यवसाय की आर्थिक नीति का नियन्त्रण एवं मार्गदर्शक होता है।**

बजट तैयार करना—बजट तैयार करने की विधि को 'बजट-करना' (Budgeting) कहते हैं। किसी भी व्यावसायिक संस्था के बजट तैयार करने की क्रिया अग्रलिखित होती है।

---

[1] Wheldon, H J.

[2] Institute of Cost and Works Accountants, London.

(1) बजट केन्द्र—व्यवसाय कई विभागों में बँटा होता है तथा प्रत्येक विभाग का बजट अलग से बनाया जाता है। बजट केन्द्र स्पष्टतः परिभाषित किया जाना चाहिए जिसके कि सम्बन्ध में विभागीय अध्यक्ष द्वारा बजट तैयार किया जाता है।

(2) संगठन चार्ट—बजट की सफलता के लिए प्रत्येक विभागीय अध्यक्ष के कर्तव्य, अधिकार व दायित्व स्पष्टतः उल्लेखित कर दिये जाने हैं जिससे यह स्पष्ट हो जाये कि कौन व्यक्ति किस बजट के लिए उत्तरदायी होगा। जैसे बिक्री बजट के लिए बिक्री मैनेजर, उत्पादन बजट के लिए उत्पादन मैनेजर, प्रशासनिक बजट के लिए सामान्य मैनेजर, उत्तरदायी होंगे।

(3) बजट संगठन—प्रत्येक व्यावसायिक इकाई में अनेक विभाग होते हैं। उनके अध्यक्ष अपने-अपने विभाग के आय-व्यय तथा अन्य लक्ष्यों का ब्यौरा तैयार करते हैं। इस ब्यौरे का अध्ययन कर उसे अन्तिम रूप देने के लिए प्रायः एक समिति नियुक्त की जाती है जिसकी अध्यक्षता लेखा विभाग का उच्चतम अधिकारी अथवा संस्था का मुख्य अधिकारी करता है। यह समिति प्रत्येक मद तथा लक्ष्य के सम्बन्ध में गम्भीरतापूर्वक विचार करती है और सम्पूर्ण बजट को निश्चित एवं अन्तिम रूप प्रदान करती है। बहुत बड़ी संस्थाओं में प्रायः एक अलग बजट विभाग होता है जो समय-समय पर विभिन्न विभागों के कार्य का निर्देशन करता रहता है।

(4) बजट अवधि—वर्तमान युग आयोजन का युग है और प्रत्येक संस्था अपने विकास तथा प्रगति की निश्चित योजना बनाती है। बजट भी एक प्रकार की योजना है जिसके लक्ष्यों की पूर्ति एक निश्चित तिथि के भीतर करना निश्चित किया जाता है। सामान्य परम्पराओं के अनुसार प्रत्येक व्यावसायिक संस्था एक वर्ष के लिए बजट बनाती है परन्तु इसके साथ साथ कभी कभी मासिक, त्रैमासिक अथवा षटमासिक लक्ष्य भी निश्चित कर दिये जाते हैं ताकि संस्था का कार्य नियमित रूप में निश्चित गति से संचालित होता रहे।

कुछ संस्थाएँ इस प्रकार की होती हैं जिनके विनियोगों के परिणाम कुछ लम्बे समय बाद ही प्रकट होने आरम्भ होते हैं। उदाहरणतः इस्पात निर्माण करने वाली इकाई या जहाज बनाने वाली व्यावसायिक संस्था के लक्ष्य दीर्घकालीन आधार पर ही निश्चित करना उचित होता है क्योंकि इन व्यवसायों द्वारा उत्पादन करने में 5-7 वर्ष का समय लगना स्वाभाविक होता है। इस दृष्टि से कुछ संस्थाओं द्वारा कभी-कभी दीर्घकालीन तथा अल्पकालीन दो प्रकार के बजट तैयार किये जाते हैं। दीर्घकालीन आय-व्यय तथा उत्पादन एवं बिक्री की राशियाँ निश्चित कर दी जाती हैं तथा उसके अल्पकालीन (वार्षिक अथवा अर्द्ध वार्षिक) भाग अलग निश्चित कर दिये जाते हैं।

(5) बजट निर्देशिका (Budget Manual)—बजट तैयार करने में काम में आने वाले शब्दों की व्याख्या, विभिन्न व्यक्तियों के अधिकार व दायित्व, प्रयोग में

लिये जाने वाले विवरण तथा प्रतिवेदनों के प्रारूप, तथा अन्य बातों का उल्लेख इस निर्देशिका में किया जाता है ताकि तथ्यों की तुलना करने में आसानी रहे।

(6) **लेखा-सामग्री**—बजट तैयार करने से पूर्व गत वर्षों व चालू वर्ष से सम्बन्धित विभागीय लेखा-सामग्री एकत्र करना होता है जो पूर्व निर्धारित प्रपत्रों में लिख ली जाती है।

(7) **महत्त्वपूर्ण घटक (Key Factor) को निश्चित करना**—प्रत्येक व्यवसाय में कोई न कोई ऐसा घटक होता है जो बजट को विशेष रूप से प्रभावित करता है। अतः बजट बनाने से पूर्व ऐसे घटक या घटकों (एक से अधिक है तो) को निश्चित किया जाता है और पहले उसी से सम्बन्धित बजट को बनाया जाता है। जैसे बिक्री यदि महत्त्वपूर्ण घटक है तो पहले बिक्री बजट बनाया जायेगा तथा शेष अन्य बजट इस बजट के अनुसार तैयार किये जायेंगे। मनुष्य, माल, मशीन, पूँजी आदि भी मुख्य घटक हो सकते हैं।

(8) **भावी घटनाओं का अनुमान तथा उनके प्रभावों को आँकना**—उपरोक्त तैयारी कर लेने के बाद भावी घटनाओं का अनुमान लगाया जाता है, उनके परिणामस्वरूप होने वाले प्रभावों को आँका जाता है तथा पूर्वानुमान तैयार किये जाते हैं जो बजट का रूप लेते हैं।

(9) **विभागीय बजट**—सामान्यतः लोग बजट को वित्तीय आय-व्यय का ब्यौरा समझते हैं परन्तु यह दृष्टिकोण सही नहीं है क्योंकि वित्तीय ब्यौरे के अतिरिक्त बिक्री, उत्पादन, प्रशासन तथा कच्चे माल और श्रम शक्ति सम्बन्धी बजट भी तैयार किये जाते हैं। वस्तुतः प्रत्येक विभाग द्वारा अपनी सम्भावित प्रगति का बजट तैयार किया जाता है और उसे बजट संगठन को भेज दिया जाता है। मुख्य-मुख्य बजट निम्न वर्गों से सम्बन्धित होते हैं :

(अ) **बिक्री बजट (Sales Budget)**—बिक्री बजट व्यावसायिक संस्था की सम्भावित बिक्री का अनुमान होता है। यदि बिक्री के अनुमान केवल इस आधार पर निश्चित कर लिये जायँ कि आगामी वर्ष की बिक्री गत वर्ष से 10 प्रतिशत अधिक होगी तो ये दोषपूर्ण हो सकते हैं क्योंकि यह सम्भव है कि किसी क्षेत्र में विकास पहले ही बहुत हो गया है और वहाँ बिक्री में 10 प्रतिशत की वृद्धि करना बहुत कठिन है। इसके विपरीत कुछ क्षेत्र ऐसे भी हो सकते हैं जिसका विकास न्यून हुआ है और जहाँ बिक्री 10 प्रतिशत से भी अधिक बढ़ाना सम्भव है। वस्तुतः बिक्री बजट बनाने के लिए गत वर्षों के अंक देखने के अतिरिक्त प्रत्येक बिक्री क्षेत्रों की आवश्यकताओं तथा सम्भावनाओं पर विचार किया जाना चाहिए और उन क्षेत्रों के लिए अलग-अलग लक्ष्य निर्धारित करना चाहिए।

बिक्री बजट बनाते समय न केवल बिक्री की मात्रा बल्कि उसके प्रत्येक अंग की लागत का भी ध्यान रखना चाहिए। उदाहरणतः विज्ञापन, वेतन, कमीशन तथा

प्रचार कार्य पर किये गये पुराने खर्चों के आधार पर ही नवीन योजनाओं के व्यय निश्चित किये जाने चाहिए तथा उनमें यथासम्भव कमी करने का प्रयत्न करना चाहिए।

(ब) **उत्पादन बजट** (Production Budget)—बिक्री बजट में निर्धारित पदार्थों की मात्रा का उत्पादन करना भी आवश्यक होता है। कच्चे माल, शक्ति, श्रम तथा पूँजीगत सामान की उपलब्धि की व्यवस्था भी करनी पड़ती है। उत्पादन विभाग में प्रत्येक वर्ग की प्रत्येक वस्तु की निश्चित मात्रा में उत्पादन करने का कार्यक्रम निश्चित किया जाना चाहिए ताकि बाजार को आवश्यकताओं की नियमित पूर्ति होती रहे और उद्योगपति के पास माल का अनावश्यक भण्डार जमा न हो।

उत्पादन बजट का नियन्त्रण अथवा नियमन करने के लिए निम्नलिखित बातों का विशेष ध्यान रखना पड़ता है

(1) कच्चे माल तथा उत्पादन सम्बन्धी अन्य पदार्थों की आवश्यकता के निश्चित अनुमान लगाना,

(2) उन पदार्थों के समयानुसार उपलब्धि की व्यवस्था करना

(3) कच्चे माल के स्टॉक की मात्रा निश्चित एवं नियन्त्रित करना, तथा

(4) पूर्व निश्चित योजना के अनुसार नियत मात्रा में उत्पादन करना तथा प्राप्त विक्रय-आदेशों के अनुसार उत्पादन का नियन्त्रण करना।

इन तीनों बातों का हल निकालने के लिए बाजार की स्थितियों तथा अपने विक्रय संगठन की कुशलता का ध्यान रखना आवश्यक है। इस प्रकार उत्पादन बजट में उत्पादन सम्बन्धी सभी तत्वों के क्रय, विक्रय, भण्डार तथा लागतों का ध्यान रखना पड़ता है।

(स) **यन्त्रादि बजट** (Plant and Equipment Budget)—किसी भी व्यवसाय में यन्त्रों अथवा मशीनों पर होने वाला व्यय प्रायः उत्पादन की मात्रा तथा श्रमिकों की कुशलता पर निर्भर करता है। अतः प्रबन्धकों द्वारा यह निश्चित कर लेना चाहिए कि कब, कौनसी मशीन नयी खरीदनी है तथा कब किसमें परिवर्तन करना है।

(द) **श्रम बजट** (Labour Budget)—उत्पादन बजट बनाने अथवा बिक्री की मात्रा में वृद्धि करने के लिए प्रत्येक औद्योगिक संस्था द्वारा कुशल तथा अकुशल श्रमिकों की संख्या, प्राविधिक अथवा तकनीकी जानकारों की संख्या तथा स्थायी और अस्थायी कर्मचारियों की शक्ति का निर्धारण करना आवश्यक होता है। ऐसा करते समय श्रम-शक्ति पर व्यय का अनुमान लगाना भी आवश्यक होता है क्योंकि कुशल तथा स्थायी श्रमिकों की संख्या बढ़ाने पर स्थायी व्यय में वृद्धि हो जाती है और यदि अकुशल श्रमिकों से काम चल जाय या किसी क्षेत्र में केवल अस्थायी रूप में ही कुछ व्यक्तियों को नियोजित करना यथेष्ट हो तो श्रम व्यय कम रहता है।

इस बजट में श्रमिकों व कर्मचारियों को दी जाने वाली पेंशन, अन्य लाभ, चिकित्सा सुविधा, श्रम कल्याण व्यय आदि को भी सम्मिलित किया जाना चाहिए। यदि इस प्रकार के व्यय को निर्माण व्यय में सम्मिलित किया जाना हो तो फिर इसमें लेने की आवश्यकता नहीं है।

(क) सामग्री बजट (Materials or Purchases Budget)—इस बजट के दो उद्देश्य हैं. प्रथम निर्माण किये जाने वाली वस्तुओं के लिए कच्चे माल का अनुमान प्रस्तुत करना, तथा द्वितीय, कच्चे माल की खरीद का कार्यक्रम तैयार करना। *कच्चे माल को खरीदते समय निम्न बातों को ध्यान में रखना चाहिए*.

(1) क्रय आदेश के निर्गमन के पश्चात् माल की सुपुर्दगी लेने में लगने वाला समय,

(2) उत्पादन कार्यक्रम के अनुसार माल के उपभोग की दर,

(3) *कच्चे माल की प्राप्ति में देर होने की सम्भावना से बचने के लिए* स्टॉक की मात्रा निश्चित करना, आदि।

(ख) निर्माण व्यय बजट (Manufacturing Expenses Budget)—इसमें वे अप्रत्यक्ष व्यय सम्मिलित किये जाते हैं जो वर्ष पर्यन्त कारखाने को चालू हालत में रखने के लिए आवश्यक होते हैं। यह व्यय स्थायी व परिवर्तनशील होते हैं जिनकी *राशि का अनुमान पूर्व अनुभव और उत्पादन आवश्यकता को देखकर लगाया* जाता है।

(ग) बिक्री तथा वितरण व्यय बजट (Selling and Distribution Expenses Budget)—बिक्री बजट में दी गयी मात्रा में वस्तुओं की बिक्री करने व वितरण करने के व्यय का बजट अलग से बनाया जाता है। इसे तैयार करने में *बिक्री के माध्यम, बिक्री का क्षेत्र, बिक्री की रीति तथा बिक्री की वृद्धि की योजना* पर ध्यान दिया जाता है।

(घ) प्रशासन बजट (Administrative Budget)—प्रबन्धकों द्वारा किये जाने वाले व्यय पर नियन्त्रण रखने के लिए प्रायः प्रशासन व्यय सम्बन्धी अनुमान या बजट भी तैयार किया जाता है। इसमें प्रशासन अधिकारियों के वेतन तथा भत्ते, *वैधानिक तथा सार्वजनिक सम्पर्क सम्बन्धी व्यय, समंक संग्रह, लेखा विभाग तथा बजट बनाने सम्बन्धी खर्चे सम्मिलित किये जाते हैं। प्रशासनिक बजट बनाते समय एक ओर तो गत वर्ष के खर्चों का ध्यान रखना चाहिए, दूसरी ओर व्यवसाय की कार्यकुशलता पर भी ध्यान देना चाहिए।*

(ङ) वित्तीय बजट (Financial Budget)—उपरोक्त सब बजटों के अतिरिक्त प्रत्येक व्यावसायिक संस्था को एक वित्तीय बजट बनाना चाहिए। सामान्यतः प्रत्येक संस्था को प्रतिदिन कुछ नकद राशि की आवश्यकता होती है अतः यह अनुमान लगा लेना चाहिए कि प्रतिदिन माल की बिक्री से कितनी नकद रकम प्राप्त होगी

और कितना भुगतान करना आवश्यक होगा। तदनुसार ही व्यावसायिक संस्था द्वारा अपने वित्तीय लेन-देन या नकद कोष की राशि में परिवर्तन अथवा परिवर्द्धन कर लेने चाहिए। वित्तीय बजट बनाने का उद्देश्य व्यावसायिक संस्था की वित्तीय स्थिति को सन्तोषजनक बनाये रखना होता है।

(10) **बजटों का समन्वय**—जब सभी क्षेत्रों अथवा विभागों के बजट तैयार हो जाते हैं तो उन्हें बजट संचालक (जो प्राय लेखा विभाग का एक उच्च अधिकारी होता है) के पास भेज दिया जाता है। वह उन सब बजटों को एक स्थान पर संग्रहित करता है। वास्तव में बजट संचालक द्वारा उत्पादन, बिक्री, श्रम तथा अन्य सभी तत्वों में सामंजस्य स्थापित करना पड़ता है। उदाहरणत यदि बिक्री बजट में किसी वस्तु की 5,000 इकाइयाँ बेचने की व्यवस्था की गयी हो और उत्पादन बजट में 6,000 इकाइयों का उत्पादन करने का अनुमान हो तो या तो बजट संचालक द्वारा उत्पादन की इकाइयों में कमी करनी होगी अथवा वह नये क्षेत्रों में प्रचार तथा विज्ञापन द्वारा 6,000 इकाइयों के विक्रय की व्यवस्था करेगा और प्रचार तथा विज्ञापन विभाग में व्यय की तदनुसार व्यवस्था करेगा।

बजटों की अलग-अलग रकमों तथा लक्ष्यों को एकरूप करने में प्राय सभी विभागों के अध्यक्षों से सम्पर्क स्थापित करना होगा ताकि भविष्य में किसी प्रकार का भ्रम न बना रह सके। अन्तत विभागीय अध्यक्षों से विचार-विमर्श के पश्चात् बजट को अन्तिम रूप दे दिया जाता है और उसकी प्रतियाँ विभागाध्यक्षों के पास भेज दी जाती हैं। यही अन्तिम बजट (Final Budget) कहलाता है।

बजट का संचालन अथवा नियन्त्रण—बजट का निर्माण सदा कुछ उद्देश्यों की पूर्ति के लिए होता है किन्तु उन उद्देश्यों की पूर्ति बजट बनाने मात्र से नहीं हो सकती। इनकी पूर्ति के लिए ऐसी प्रशासन व्यवस्था स्थापित करनी आवश्यक होती है जिसके द्वारा बजट का यथावत् रूप में पालन किया जा सके। यह व्यवस्था इस प्रकार की होनी चाहिए कि प्रत्येक विभाग की कार्य-प्रगति एवं व्यय की रकम का लेखा विभाग अथवा व्यवसाय के सर्वोच्च अधिकारी द्वारा सामयिक निरीक्षण एवं नियन्त्रण होता रहे।

'बजट नियन्त्रण' के सम्बन्ध में 'बजट' का अर्थ केवल भावी आवश्यकताओं का अनुमान करना या किसी उद्देश्य को प्राप्त करना या व्यय का नियन्त्रण करना ही नहीं है परन्तु यह इससे कहीं अधिक है। बजट में इस दृष्टि से विभिन्न योजनाओं का उल्लेख होता है, पूर्व निश्चित कार्यक्रम के अनुसार इन योजनाओं में समन्वय रखा जाता है तथा व्यवसाय के वास्तविक कर्मों (operations) पर निरन्तर नियन्त्रण रखा जाता है जिससे योजनानुसार कार्य होता रहे। इस प्रकार बजट मात्र अनुमान पर ही नहीं अपितु विस्तृत विश्लेषण और पूर्वानुमान पर आधारित होता है।

प्रत्येक विभाग द्वारा जितना भी व्यय किया जाय उसके बिल नियमित रूप से लेखा विभाग के पास जाने से लेखा विभाग को यह जानकारी रहेगी कि अमुक

विभाग अपने बजट का कितना भाग व्यय कर चुका है तथा शेष कितना है। इसके साथ ही प्रत्येक विभाग के कार्य का ब्यौरा भी समय-समय पर किसी उच्च अधिकारी के पास भेजा जाना अनिवार्य होना चाहिए। यदि बजट में अधिक कोई व्यय कर दिया गया हो तो सम्बन्धित व्यक्ति से इसका कारण पूछा जाना चाहिए।

बजट बनाने का मुख्य उद्देश्य योजनाबद्ध कार्य होता है। अतः सामान्यतः प्रत्येक विभाग को अपने बजट के अन्तर्गत कार्य करने की अनुमति होनी चाहिए। सामान्यतः विभागीय बजटों में परिवर्तन की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए किन्तु विशेष परिस्थितियों में ऐसा किया जा सकता है। वस्तुतः बजट राशि में परिवर्तन का अधिकार बजट समिति या संस्था के उच्चतम अधिकारी को होना चाहिए जो सारे तथ्यों के आधार पर विशेष परिस्थितियों में बजट की राशियों को अन्य मदों में प्रयुक्त करने या वृद्धि करने की अनुमति दे सकते हैं।

प्रगति की रिपोर्ट—प्रत्येक विभागाध्यक्ष द्वारा अपने विभाग की प्रगति की साप्ताहिक, मासिक या त्रैमासिक रिपोर्ट बजट संचालक के पास भेजी जानी चाहिए ताकि उसे सब विभागों की प्रगति का यथोचित ब्यौरा मिलता रहे। रिपोर्ट भेजने में निम्नलिखित सिद्धान्तों का पालन किया जाना चाहिए :

(1) रिपोर्ट सरल एवं सुव्यवस्थित होनी चाहिए।

(2) आवश्यक मदों में सम्बन्धित तुलनात्मक ब्यौरा दिया जाना चाहिए और जो तथ्य अस्पष्ट हो उनके सम्बन्ध में विस्तृत टिप्पणी देनी चाहिए।

(3) प्रत्येक ब्यौरे का शीर्षक तथा उसमें वर्णित इकाइयों का विवरण स्पष्ट एवं विस्तृत रूप में दिया जाना चाहिए।

(4) प्रत्येक ब्यौरा अपने विभाग से सम्बन्धित तथा जिस व्यक्ति को दिया जा रहा है उसके आदेश अथवा आवश्यकता के अनुरूप हो।

(5) प्रत्येक ब्यौरा समयानुसार तत्परतापूर्वक दिया जाना चाहिए क्योंकि अधिक देर करने से उसका महत्व कम हो जाता है।

बजट बनाने अथवा नियन्त्रण की सफलता के आवश्यक तत्त्व—किसी भी व्यावसायिक संस्था का बजट बनाने का उद्देश्य उसकी क्रियाओं का आयोजित ढंग से नियन्त्रण करना होता है किन्तु ये नियन्त्रण तभी सफल हो सकते हैं जबकि निम्नलिखित तत्त्वों पर ध्यान दिया जाय :

(1) **अधिकारियों का सहयोग**—सम्पूर्ण व्यवस्था में सभी अधिकारियों को पूर्ण विश्वास हो तथा उसके संचालन में उनका हार्दिक सहयोग प्राप्त हो।

(2) **कर्मचारियों का सहयोग**—प्रभावशाली नियन्त्रण तभी सफल एवं सम्भव हो सकता है जबकि उत्पादन, विक्रय तथा अन्य क्रियाओं में व्यावसायिक इकाई के कर्मचारियों का सक्रिय सहयोग हो। वास्तव में किसी भी व्यवसाय का उचित संचालन तभी सम्भव है जबकि उसकी व्यवस्था में कर्मचारियों का भाग हो ताकि वे उसमें व्यक्तिगत रुचि से कार्य कर सकें।

(3) **उचित संचालन एवं निरीक्षण**—बजट बनाने, उसका संचालन करने तथा निरीक्षण करने के दायित्व एवं अधिकार स्पष्ट रूप में परिभाषित होने चाहिए तथा वे कुशल एवं उत्तरदायी व्यक्तियों के हाथ में दिए जाने चाहिए।

(4) **कार्यकर्ताओं का अधिकार स्थानान्तरण**—अधिकृत संगठन एवं अधिकार का स्थानान्तरण यथास्थान एवं यथासमय होना चाहिए। इसका तात्पर्य यह है कि वास्तव में कार्य करने के लिए उत्तरदायी व्यक्तियों को तत्सम्बन्धी उचित अधिकार होने चाहिए तथा उनके पालन में बाधाएँ उपस्थित नहीं की जानी चाहिए।

(5) **परिवर्तन की सीमा**—यद्यपि एक बार सूझ-बूझ से बनाये गये बजट में बहुत परिवर्तन नहीं किये जाने चाहिए परन्तु इस सम्बन्ध में अत्यधिक जड़ता से भी काम नहीं लिया जाना चाहिए। यदि परिस्थितियों में कुछ असाधारण परिवर्तन हो गये हैं अथवा व्यवसाय के लाभ की दृष्टि से कुछ परिवर्तन की आवश्यकता है तो बजट के अंकों में आवश्यक हेर फेर की अनुमति प्रदान कर दी जानी चाहिए।

(6) **कुशलता का पारितोषिक**—व्यवसाय में कुशल कार्यकर्ताओं को पारितोषिक एवं अकुशल कर्मचारियों को यथोचित दण्ड देने की व्यवस्था होनी चाहिए। इससे प्रत्येक व्यक्ति यथाशक्ति अच्छा एवं योजनानुसार कार्य करेगा।

(7) **लेखों तथा समंकों का रिकार्ड**—व्यावसायिक संस्था के लेखों तथा प्रगति सम्बन्धी आँकड़ों का रिकार्ड रखने की उचित व्यवस्था की जानी चाहिए। इससे तुलनात्मक अध्ययन करने तथा व्यवसाय की वास्तविक प्रगति की जानकारी प्राप्त होती रहती है तथा बजट के लक्ष्यों की पूर्ति का भी ख्याल रखा जा सकता है।

(8) **पर्याप्त समय**—बजट व्यवसाय लागू करने तथा तत्सम्बन्धी नियन्त्रण एवं नियमन के लिए पर्याप्त समय दिया जाना चाहिए क्योंकि किसी भी नवीन व्यवस्था को लागू करने में काफी समय तथा शक्ति लगानी पड़ती है और बहुत अनुभव की आवश्यकता होती है।

उपरोक्त सभी बातों को ध्यान में रखने से किसी भी संस्था के आय-व्यय, लाभ-हानि तथा क्रय विक्रय सम्बन्धी क्रियाओं का यथोचित नियमन एवं नियन्त्रण हो सकता है।

बजटीय नियन्त्रण के लाभ (Benefits of Budgetary Control)—यदि बजट बनाने में उचित सावधानी रखी जाय तो प्रबन्ध-व्यवस्था में सुधार होना अवश्यम्भावी हो जाता है क्योंकि बजट बनाने एवं उसका पालन करने का अर्थ ही भविष्य की आवश्यकताओं एवं सम्भावनाओं का यथोचित रूप में विश्लेषण कर उनकी पूर्ति की चेष्टा करना होता है। इसका एक लाभ यह भी होता है कि बहुत-सी समस्याओं को उत्पन्न होने से पहले ही हल किया जा सकता है क्योंकि प्रबन्धक को उसका तत्काल ज्ञान हो जाता है। इसका प्रभाव यह होता है कि प्रशासनिक व्यवस्था अत्यन्त कुशल एवं सक्रिय रहती है।

बजटीय व्यवस्था के अन्य लाभ निम्नलिखित हैं :

(1) **व्यवसाय का प्रभावशाली नियन्त्रण**—बजट के द्वारा व्यावसायिक इकाइयों का प्रभावशाली नियन्त्रण हो सकता है क्योंकि वह बजट में निर्धारित सीमाओं तथा लक्ष्यों के अनुसार ही कार्य करती हैं। इसके अतिरिक्त बजट द्वारा औद्योगिक संस्थाओं के उत्पादन लक्ष्य निश्चित किये जाते हैं जिससे औद्योगिक इकाइयों को अपनी कुशलता में सुधार करना आवश्यक हो जाता है तथा विकास सम्बन्धी क्रियाओं में सक्रियता लानी पड़ती है।

(2) **सब विभागों में सहयोग**—सब विभागों के सहयोग के बिना बजट बनाना असम्भव है, अतः उसके द्वारा व्यावसायिक संस्थान की सब क्रियाओं में अनिवार्य रूप से सामंजस्य स्थापित हो जाता है और स्वभावतः उनकी कुशलता में वृद्धि होती है।

(3) **प्रशासनिक समय एवं श्रम की बचत**—बजट प्रत्येक विभाग के अधिकारी का मार्गदर्शक होता है अतः व्यावसायिक इकाई के अधिकारी को व्यवसाय की उन्नति एवं विकास सम्बन्धी नीतियों के विषय में बार-बार आदेश निकालने की आवश्यकता नहीं होती। ऐसी स्थिति में एक ओर तो प्रत्येक विभागाधिकारी सम्पूर्ण विश्वास और स्वतन्त्रतापूर्वक कार्य कर सकता है, दूसरी ओर व्यवसाय के उच्च अधिकारी व्यावसायिक उन्नति सम्बन्धी नीतियों पर अपना ध्यान एवं शक्ति केन्द्रित कर सकते हैं।

(4) **दायित्व निर्धारण**—बजट प्रायः प्रत्येक विभागाधिकारी की सहमति एवं सलाह से तैयार किया जाता है अतः अपने विभाग की उन्नति तथा लक्ष्यों की पूर्ति के लिए प्रत्येक विभागाध्यक्ष उत्तरदायी होता है। यदि किसी विभाग के लक्ष्यों की प्राप्ति में कमी रहती है तो इसका स्पष्ट पता चल जाता है और उसके कारणों की जाँच हो सकती है। तदनुसार भविष्य में इन कारणों का उपचार किया जा सकता है। सामान्यतः प्रत्येक विभागाध्यक्ष अपने विभाग के लक्ष्यों की पूर्ति करने की चेष्टा करता है अन्यथा उसे अकुशल एवं अयोग्य घोषित किये जाने का भय रहता है।

(5) **अनावश्यक व्यय का निवारण**—बजटीय व्यवस्था का एक महत्वपूर्ण गुण यह है कि बजट तैयार करने से पूर्व प्रत्येक विभाग के व्यय सम्बन्धी मदों पर अत्यन्त गम्भीरतापूर्वक विचार न किया जाता है और उनकी न्यूनतम सीमाएँ निश्चित की जाती हैं। यदि किसी विभाग में निर्धारित सीमा से अधिक व्यय हो तो उसके लिए उचित अधिकारी की स्वीकृति प्राप्त करना अनिवार्य होता है। परिणामस्वरूप व्यवसाय के व्यय प्रायः न्यूनतम रहते हैं।

(6) **उचित निर्णय**—आधुनिक व्यवसाय में अत्यधिक स्पर्द्धा दृष्टिगोचर होती है। अतः प्रत्येक व्यवसाय के अधिकारियों को अपनी सफलता के लिए नवीन

योजनाओं द्वारा नवीन वस्तुओं का उत्पादन करना आवश्यक होता है। बजट व्यवस्था इन योजनाओं के निर्माण में सहयोग देती है क्योंकि प्रत्येक विभागाधिकारी को अपने विभाग की उन्नति के लिए गहनतम विचार करना पड़ता है। इस प्रकार गम्भीर विश्लेषण तथा गहन विचार के फलस्वरूप प्राप्त सभी निर्णयों के अधिक शुद्ध एवं लाभदायक होने की सम्भावना होती है।

(7) समंक उपलब्धि—बजट बनाने का सर्वाधिक लाभ यह होता है कि सम्बन्धित व्यावसायिक इकाई से क्रय, विक्रय, उत्पादन, आय व्यय आदि सभी प्रकार के समंक विस्तार से प्राप्त करने पड़ते हैं। इन समंकों के आधार पर न केवल मूल्य निर्धारण करने में सहायता मिलती है बल्कि संस्था द्वारा विभिन्न क्षेत्रों को माल सम्भरण (पूर्ति) के टेण्डर भेजने तथा वस्तुओं के यथोचित विज्ञापन द्वारा अपना कार्य क्षेत्र बढ़ाने का अवसर भी मिल जाता है।

(8) उत्पादन में स्थिरता—बजट-व्यवस्था किसी भी व्यावसायिक संस्था के उत्पादन में निश्चितता एवं स्थिरता लाने में सहायक होती है क्योंकि बजट में बिक्री तथा उत्पादन के लक्ष्य निश्चित किये जाते हैं। फलत इन लक्ष्यों की पूर्ति के प्रयत्न किये जाते हैं जिससे एक ओर तो व्यवसाय में लगी हुई पूंजी का श्रेष्ठतम प्रयोग करने का प्रोत्साहन मिलता है तथा दूसरी ओर उसे पर्याप्त लाभ कमाने में सहयोग मिलता है।

उपरोक्त विवरण से बजट व्यवस्था के गुणों का आभास मिलता है किन्तु इस व्यवस्था की कुछ सीमाएँ भी हैं जिनका वर्णन नीचे दिया जा रहा है

बजट-व्यवस्था की सीमाएँ—सामान्य बजट प्रणाली प्रत्येक व्यवसाय के लिए अनिवार्य तत्त्व है परन्तु अनेक बार इसकी आलोचना की जाती है क्योंकि कभी-कभी बजट-व्यवस्था होते हुए भी किसी व्यावसायिक इकाई में आशातीत परिणाम उपलब्ध नहीं होते। बजट किसी भी प्रकार रामबाण नहीं कहा जा सकता, क्योंकि बजट की सफलता उसके निर्माताओं की सूझ बूझ एवं अनुभव तथा उसे कार्यान्वित करने वालों की तत्परता व बुद्धिमत्ता पर निर्भर है।

बजट व्यवस्था में प्राय ऐसा होता है कि अमुक विभाग में अमुक राशि अमुक समय तक व्यय की जा सकती है। कभी कभी वर्ष के 9-10 मास तक बहुत कम राशि व्यय हो पाती है और अन्तिम दिनों में जल्दबाजी में शेष राशि को व्यय करने की चेष्टा की जाती है। यह एक दोषपूर्ण स्थिति है।

संक्षेप में, बजट व्यवस्था की निम्न दो सीमाएँ हैं

(1) बजट का निर्माण तथा कार्यान्विति योग्य, अनुभवी एवं कार्यशील व्यक्तियों के हाथ में न होने से उनकी सफलता संदिग्ध रहती है।

(2) बजट व्यवस्था में प्राय किसी मद पर निश्चित किये गये व्यय का अधिकांश भाग निश्चित अवधि के अन्त में व्यय होता है और उसके दुरुपयोग की आशंका रहती है।

इन दोषो मे कोई नवीनता अथवा विशेषता नहीं है क्योकि विकास क्षेत्र की श्रेष्ठतम योजनाएँ भी अनुचित हाथो मे जाकर व्यर्थ हो जाती है और घटिया योजनाओ के भी श्रेष्ठ हाथो मे सुन्दरतम परिणाम निकलते हैं। यदि व्यवसाय के कर्मचारी कुशल तथा तत्पर है तो दूसरे दोष का अपने आप निवारण हो जाता है क्योकि प्रत्येक विभाग मे निश्चित व्यय की रकम नियमानुसार एव नियमित रूप मे प्रयोग होती चली जाती है, अतः उसके जल्दबाजी मे व्यय करने का प्रश्न ही उत्पन्न नही होता।

उपसंहार—बजट-व्यवस्था आधुनिक दीर्घाकार उद्योगो तथा व्यवसायो के लिए सर्वथा अनिवार्य एव आवश्यक है क्योकि यह प्रणाली प्रत्येक व्यवसाय को अत्यन्त गम्भीरतापूर्वक बनायी गयी योजनाओ के आधार पर सचालित करने मे सहयोग देती है। वैज्ञानिक आधार पर प्रबन्ध एव उत्पादन के लिए यह व्यवस्था निश्चय ही सर्वश्रेष्ठ एव श्रेयस्कर है।

वर्तमान युग मे उत्पादन पद्धतियाँ अधिक गूढ एव विकासशील होती जा रही हैं अत. सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण का महत्त्व बढता जा रहा है। श्रमिको की अनुपस्थिति, श्रम सघो मे बढता हुआ असन्तोष, कम्पनियो की व्यर्थ मालजनित हानि तथा दुर्घटनाओ की दरें नियन्त्रण चित्रो से सरलतापूर्वक मापी जाने लगी हैं और उन्हे नियन्त्रित करने के उपाय शीघ्रतापूर्वक काम मे लाये जाने लगे हैं। इससे उत्पादन, बिक्री तथा अन्य क्षेत्रो के विकास मे वृद्धि तथा कर्मचारियो की कुशलता मे उन्नति हुई है।

सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण की एक अत्यन्त गम्भीर कठिनाई समकशास्त्र जानने वाले प्रबन्धको की कमी है अतः कार्यविधि नियन्त्रण तथा स्वीकृति निदर्शन पद्धतियो का प्रयोग व्यापक नही हो पाया है। इस दिशा मे यथोचित प्रयत्नो का सर्वथा अभाव है अतः सांख्यिकीय प्रशिक्षण तथा व्यावसायिक व्यवस्था (Business Administration) के विशेष पाठ्यक्रमों का प्रचार समयानुकूल ही नही व्यावसायिक हितों के लिए अनिवार्य-सा प्रतीत होता है।

QUESTIONS

1 व्यावसायिक बजट किसे कहते हैं? आधुनिक व्यवसाय मे बजट की पद्धति का प्रयोग क्यो किया जाता है?
What is a business budget? Why budgeting method is adopted in modern business?

2 अच्छे बजट के आवश्यक तत्त्व क्या हैं? यह किस प्रकार तैयार किया जाता है और क्रियान्वित किया जाता है?
What are the requisites of a good budget? How is it prepared and operated?

3. एक व्यावसायिक संस्थान के सफल क्रियान्वयन में बजट नियन्त्रण के महत्व पर एक लेख लिखिए।

   Write a note on the role of budgetary control in the smooth and successful working of a business institution

4. बजट नियन्त्रण से क्या अभिप्राय है ? आधुनिक व्यवसाय में सामान्यतः कौन-कौन से बजट तैयार किये जाते हैं।

   What is meant by budgetary control ? What types of budgets are usually prepared in a modern business ?

5. एक व्यवसाय में बजट नियन्त्रण विधि के सफल संचालन पर एक लेख लिखिए।

   Write a note on the successful operation of the system of budgetary control in a business concern

6. व्यवसाय गृहों में बजट नियन्त्रण तकनीक के लाभ और सीमाएँ क्या हैं ?

   What are the merits and limitations of budgetary control in business houses ?

7. सांख्यिकीय किस्म नियन्त्रण से आप क्या समझते हैं ? यह बजट नियन्त्रण से किस प्रकार भिन्न है ? अपने राज्य की एक वस्त्र मिल में आप बजट नियन्त्रण किस प्रकार लागू करेंगे ?

   What do you understand by Statistical Quality Control ? How does it differ from Budgetary Control ? How will you introduce Budgetary Control in a cloth mill in your state ?

18

व्यापारिक पूर्वानुमान
(BUSINESS FORECASTING)

व्यापारिक पूर्वानुमान—एक व्यापार आचरण—पूर्वानुमान एक मानवीय आचरण है। विश्व आशावादिता के सहारे अन्धकार के इन गहन बादलों को चीरकर भी अग्रसर होता जा रहा है। भावी उन्नति की क्षीण अज्ञात किरणें मानव को जीवित रखने और कर्म करने की प्रेरणा व उत्साह प्रदान करते है। कदम-कदम पर हमें वस्तु-स्थिति का ध्यान रखते हुए भविष्य का अनुमान लगाना होता है। वर्तमान में हम कोई कदम उठाते हैं, यह सोचकर कि भविष्य में इसका परिणाम कुछ अच्छा ही होगा। उज्ज्वल भविष्य की स्वप्निल याद ही हमें वर्तमान में यातना सहने को विवश करती है। किसी व्यक्ति में कोई ईश्वरीय शक्ति होती है जिसके सहारे उसके समस्त पूर्वानुमान सत्य उतरते हैं। अधिकांश भविष्यवाणियां ज्योतिष या अनुभव पर आधारित होती हैं जो गणित-आकलन पर आधारित अनुमान हैं। अधिकांश पूर्वानुमान प्राप्त भूतकालीन सामग्री पर आधारित होते हैं तथा वर्तमान स्थिति का अवलोकन करके किये जाते हैं।

आज हम देखते हैं कि पूर्वानुमान व्यापार का एक व्यवहार बन गया है। समस्त व्यापारियों को विवशतः पूर्वानुमान लगाने होते हैं और इसी आधार पर यह वर्ग जोखिम उठाने को तत्पर होता है। आज व्यापार में पूर्वानुमान करने या न करने के बीच चुनाव की स्वतन्त्रता नहीं है। यह एक अनिवार्यता है। कहा जाता है कि जब कोई व्यक्ति व्यवसाय या वाणिज्य मे प्रविष्ट होता है तो वास्तव में वह पूर्वानुमान के आधार पर व्यवसाय में प्रवेश करता है। पूर्वानुमान जोखिम की तीव्रता को निर्धारित करते हैं। ये सफलता व असफलता दोनों का योग हैं परन्तु वैज्ञानिक रीति से किये गये पूर्वानुमानों के फलस्वरूप असफलता की सम्भावना कम हो जाती है, यहाँ तक कि समाप्त भी हो जाती है। असफलता के पीछे पूर्वानुमानों को दोष देना स्वयं को दोष देना है।

पूर्वानुमान ज्योतिष की भविष्यवाणी, अन्धविश्वास या गप्प के आधार पर नहीं किया जा सकता, यह वैज्ञानिक आधार पर किया जाता है। प्राप्त भूतकालीन

सांख्यिकीय सामग्री और वर्तमान घटनाओं के विश्लेषण पर पूर्वानुमान आधारित होता है। इसमें अनुभव, पर्याप्त योग्यता कुशलता, कुशाग्र बुद्धि, सतर्कता आदि गुणों के सम्बन्ध की आवश्यकता होती है। अपरिपक्वता के आधार पर किये गये पूर्वानुमान भला अन्धकार के अतिरिक्त और कहाँ ले जा सकेंगे?

अर्थ व उद्देश्य—जब व्यवस्थित आधार पर भावी दशाओं के निश्चित अनुमान लगाये जाते है, तो इस विधि को पूर्वानुमान लगाना' कहते हैं और प्राप्त संख्या या विवरण को 'पूर्वानुमान' (forecast) बोला जाता है।[1] पूर्वानुमान लगाने के लिए वांछित वस्तु से सम्बन्धित सांख्यिकीय सामग्री तथा भूतकाल व वर्तमान के कार्यों का विवरण उपलब्ध होना आवश्यक है। इस प्रकार पूर्वानुमान सांख्यिकी तथ्यों पर आधारित है तथा आर्थिक दशाओं को ध्यान में रखकर किया जाता है। अत पिछले वर्षों की सामग्री का तथा वर्तमान समय की उपलब्ध सामग्री का विश्लेषण और अध्ययन कर इनकी सहायता से भावी व्यापारिक घटनाओं के बारे में पहले से निष्कर्ष निकालने को 'पूर्वानुमान' लगाना कहते हैं। प्रोफेसर नेटेर व वासरमैन के शब्दों में, 'व्यापारिक पूर्वानुमान किसी काल श्रेणी में भूतकालीन व वर्तमान घटनाओं की गति के उस विश्लेषण को कहते हैं जिससे उस श्रेणी के भविष्य की गति का रूप जाना जा सके।'[2] अत समस्त पूर्वानुमान प्रविधियाँ इस प्रकार तैयार की जाती हैं कि निर्णय पर सीमित विश्वास हो या महत्त्वपूर्ण तथ्य और सम्बन्धों के आधार पर निर्णय अधिक विश्वसनीय हो सके। लिओ बर्नेस के शब्दों में, "व्यावसायिक पूर्वानुमान भविष्य के बारे में उचित सम्भावनाओं की गणना है जो समस्त सम्बन्धित एवं आधुनिकतम सूचना के विश्लेषण के आधार पर विशिष्ट तर्क युक्त एवं सर्वश्रेष्ठ सांख्यिकीय एवं अर्थ गणितीय (econometric) विधियों द्वारा की जाती है।"[3]

यहाँ यह स्पष्ट कर देना आवश्यक है कि पूर्वानुमान प्रविधि तथा सम्भाव्यता सिद्धान्त में अन्तर है। पूर्वानुमान में यह मान्यता लेकर चला जाता है कि सामग्री में साधारण क्रम-बद्धता (general orderliness) होती है और भविष्य में घटनाओं में परिवर्तन न होने की अवस्था में वही होने की सम्भावना है जो भूतकाल में हुआ है। इस प्रकार पूर्वानुमान व सम्भाविता में समानता की झलक स्पष्ट होती है। परन्तु ऐसा नहीं है। सम्भाविता में केवल भूतकालीन घटनाओं के विश्लेषण पर परिणाम

---

1 *Business Statistics* by Riggleman and Frisbee, p 359

2 'Business forecasting refers to the statistical analysis of the past and currents movements in a given time series so as to obtain clues about the future pattern of these movements'
—*Neter and Wasserman*

3 "Business forecasting is the calculation of reasonable probabilities about the future based on the analysis of all the latest relevant information by tested and logically sound statistical and econometric techniques"
—*Dr. Leo Barnes*

निर्भर करते हैं जबकि पूर्वानुमान में भूतकालीन घटनाओं के विश्लेषण से प्राप्त परिणामों में वर्तमान परिस्थितियों के अध्ययन के आधार पर संशोधन किया जाता है। पुन. सम्भावना प्रविधि में न्यादर्श रीति का प्रयोग किया जाता है जबकि पूर्वानुमान में नहीं।

अत पूर्वानुमान का उद्देश्य भूतकालीन उपलब्ध सांख्यिकीय सामग्री के विश्लेषण से प्राप्त परिणामों में वर्तमान आर्थिक घटनाओं के आधार पर संशोधन करके भावी व्यापारिक जोखिम झेलना है जिसके अभाव में जोखिम केवल सट्टा रह जाता है। प्राप्त कालिक शृंखला की गति, कालिक उच्चावचन, सामयिक व अनियमित परिवर्तनों का अध्ययन करके काल-विलम्बना आदि का ज्ञान प्राप्त किया जाता है और भावी सम्भाव्य दशा का अनुमान वर्तमान घटनाओं को दृष्टि में रखकर किया जाता है।

दो पहलू—उपरोक्त विवेचन से यह स्पष्ट है कि वैज्ञानिक और व्यवस्थित व्यापारिक पूर्वानुमान के दो पहलू हैं .

1 भूतकालीन व्यापारिक दशाओं का विश्लेषण या ऐतिहासिक विश्लेषण (Analysis of past business conditions or Historical Analysis), और

2 सम्भाव्य भावी प्रवृत्ति के सम्बन्ध में वर्तमान आर्थिक दशाओं का विश्लेषण (Analysis of current economic data in relation to a probable future tendency)।

भूतकालीन दशाओं का विश्लेषण या ऐतिहासिक विश्लेषण—ऐतिहासिक विश्लेषण उस मार्ग को दर्शाता है जो भूतकाल में व्यापारिक गतिविधियों ने अपनाया है। यह विश्लेषण इस तथ्य पर आधारित है कि इतिहास की पुनरावृत्ति होती है। कालिक शृंखला का अध्ययन करके दीर्घकालीन प्रवृत्ति, चक्रीय उच्चावचन, सामयिक व अनियमित परिवर्तनों का ज्ञान प्राप्त किया जाता है। इन परिवर्तनों को प्रभावित करने वाले कारणों का अध्ययन कालविलम्बना (time-lag) का पता लगा कर व्यापारिक चक्रों (trade cycles) की अवधि, प्रवृत्ति तथा सह-सम्बन्ध का पता लगाया जाता है। यह ऐतिहासिक विश्लेषण घटनाओं की भावी गति का अनुमान लगाने में लाभप्रद होता है तथा योजनाओं के लिए आधार-स्तम्भ तैयार करता है।

वर्तमान आर्थिक दशाओं का विश्लेषण—भावी प्रवृत्ति का पता लगाने के लिए यह आवश्यक हो जाता है कि ऐतिहासिक विश्लेषण के पश्चात् वर्तमान आर्थिक दशाओं का विश्लेषण किया जाय। इसके अन्तर्गत ऐतिहासिक विश्लेषण से प्राप्त परिणामों पर वर्तमान आर्थिक दशाओं के प्रभाव का अध्ययन करके भावी सम्भाव्य प्रवृत्ति का अनुमान लगाया जाता है। प्रभावित करने वाले तत्त्व उपभोक्ताओं के स्वभाव, रुचि व फैशन में परिवर्तन, नवीन खोज, समाजार्थिक व राजनीतिक परिवर्तन, मुद्रा की क्रय शक्ति में हेर-फेर, कर-नीति, उद्योग संरक्षण नीति आदि में परिवर्तन हैं।

ऐतिहासिक विश्लेषण से व्यापारिक चक्र (*trade cycle*) की अवधि का आभास प्रतीत होता है तथा वर्तमान घटनाओं के विश्लेषण से उनके समय से पूर्व, समय पर या समयोपरान्त होने का पता लगता है ताकि उसके बुरे प्रभावों से बचने का प्रयत्न किया जा सके।

व्यापारिक पूर्वानुमान के लिए दोनों पहलुओं की महत्ता बराबर है। एक प्रकार से ये एक कैंची के दो फल (*blades*) के समान हैं जो पूर्वानुमान में अनिवार्य हैं। उदाहरणार्थ वर्तमान में चीनी के भाव बढ़ रहे हैं और गन्ना उत्पादन तथा चीनी उत्पादक को पूर्वानुमान लगाना है। इसके लिए उसे गत 10 वर्षों (और अधिक) के गन्ना क्षेत्रफल, उपज, चीनी के लिए गन्ने की माँग, चीनी की प्राप्ति, प्रति एकड़ उपज, निर्यात की मात्रा, आदि का अध्ययन करना होगा। वर्तमान घटनाओं का प्रभाव इन प्राप्त परिणामों पर देखना होगा जैसे चीनी की अन्तरराष्ट्रीय स्थिति जनसंख्या का गाँवों से नगरों की ओर झुकाव, वर्तमान उपज, निर्यात, ऋतु दशा, अन्तरराष्ट्रीय व राष्ट्रीय घटनाएँ आदि। इन घटनाओं के अध्ययन के पश्चात् भविष्य में चीनी की स्थिति की सम्भावना का अनुमान लगाया जायेगा। यदि अनुमान ऐतिहासिक व वर्तमान घटनाओं के सही व यथार्थ विश्लेषण पर आधारित है तो गन्ना उत्पादन अधिक क्षेत्रफल में गन्ना बोयेगा तथा मिलें अधिक मात्रा में गुड़ की अपेक्षा चीनी के लिए गन्ना प्राप्त करने का प्रयास करेंगी।

सीमाएँ (Limitations)—व्यापारिक पूर्वानुमान कुछ मान्यताओं पर आधारित है। व्यापारिक पूर्वानुमान के बताये गये प्रायः सभी सिद्धान्त (प्रतिकूल काट-विश्लेषण Cross-cut Analysis के अतिरिक्त) जिनका विवरण नीचे दिया गया है, इस मान्यता पर आधारित हैं कि कालिक श्रेणी की प्रवृत्ति में कोई असाधारण परिवर्तन नहीं होते। दूसरे शब्दों में यहाँ कहा जा सकता है कि होने वाले परिवर्तन क्रमिक, शनैः-शनैः और नियमित रूप से होते हैं। इसे 'समंकों की साधारण क्रमबद्धता' (general orderliness of data) कहते हैं।

वास्तव में यह मान्यता लगभग प्रत्येक प्रकार के साख्यिकीय अध्ययन में निहित होती है। अन्तर्गणना व बाह्य गणना (Interpolation and Extrapolation) में भी इसी मान्यता के आधार पर सम्भाव्य तथ्य का पता लगाया जा सकता है। यदि यह मान्यता बनी रहे तो कालिक श्रेणी में दीर्घकालीन प्रवृत्ति का पता लगा कर भावी काल के लिए प्रक्षेप (*projection*) तैयार करके किसी भी समय से सम्बन्धित तथ्य का अनुमान ज्ञात किया जा सकता है। परन्तु यह अनुक्रम इसी प्रकार नहीं रह पाता क्योंकि नये कारकों व घटनाओं का प्रभाव भी इस पर पड़े बिना नहीं रह पाता। अतः व्यापारिक अनुमान साधारण क्रमबद्धता पर आधारित होता है।

यह सत्य है कि इतिहास की पुनरावृत्ति होती है। परन्तु यह इससे भी अधिक कटु सत्य है कि पुनरावृत्ति गणितीय निश्चितता के साथ नहीं होती क्योंकि मानव

स्वभाव परिवर्तनशील है। अत भूतकालीन घटनाओं पर आधारित परिणामों के अनुसार निश्चितता के साथ पूर्वानुमान नहीं लगाये जा सकते। यह केवल मात्र भावी प्रवृत्ति की गति की सम्भावना पर दृष्टिपात करना है।

इसके अतिरिक्त साख्यिकीय सामग्री के भ्राम्य अन्तर्वचन के पीछे भी कुछ दोष हो सकते हैं जिनके परिणामस्वरूप यथार्थता से पूर्वानुमानों का बहुत दूर होना कोई नवीन बात नहीं। उदाहरणतया अप्रतिनिधि सामग्री का न्यादर्श में चुनाव, साख्यिकीय रीतियों का गुणात्मक सामग्री में प्रयोग किया जाना, प्राप्त सामग्री को बिना विचलन के सामान्य मानकर साख्यिकीय रीतियों का प्रयोग करना आदि कुछ दोष हैं जिनसे सामग्री या विश्लेषण भ्रमात्मक होने का भय रहता है। वास्तव में यह सत्य है कि साख्यिकीय सामग्री मात्र पूर्वानुमान नहीं लगा सकती। इसके लिए निर्णय, अनुभव व पर्याप्त ज्ञान की आवश्यकता होती है।

अल्पकालीन एव दीर्घकालीन पूर्वानुमान

पूर्वानुमान विभिन्न अवधियों के लिए तैयार किये जाते हैं और वे अल्पकालीन तथा दीर्घकालीन होते हैं।

अल्पकालीन पूर्वानुमान सामान्यतः एक वर्ष तक की अवधि के लिए होते हैं परन्तु कभी-कभी तीन वर्ष की अवधि तक के लिए भी तैयार किये जाते हैं। कभी-कभी ये साप्ताहिक, पाक्षिक, मासिक और त्रैमासिक भी तैयार किये जाते हैं। एक वर्ष के अन्तर्गत जिन विविध अवधियों के सम्बन्ध में ये पूर्वानुमान तैयार किये जाते हैं उनको नियन्त्रण अवधि (control period) कहा जाता है ताकि वास्तविक उपलब्धि पूर्वानुमान के समीप न हो तो इसे नियन्त्रित करने का प्रयास किया जाता है।

एक वर्ष से अधिक अवधि के अनुमानों को दीर्घकालीन पूर्वानुमान कहा जाता है जो सामान्यतः तीन से अधिक वर्ष की अवधि के लिए तैयार किये जाते हैं।

पूर्वानुमानों में शुद्धता की सीमा अवधि के अनुसार बदलती रहती है। गतिशील अर्थ-व्यवस्था में दीर्घकाल की अपेक्षा अल्पकालीन पूर्वानुमान अधिक सही होते हैं क्योंकि परिस्थितियों में परिवर्तन बहुत शीघ्रता से होते हैं। अतः अल्पकालीन पूर्वानुमान अधिक विश्वसनीय और व्यावहारिक होते हैं।

पूर्वानुमान सामान्य और विशिष्ट भी होते हैं। सामान्य पूर्वानुमान सरकार, अर्थशास्त्रियों, बैंकों, उद्योग, आदि द्वारा तैयार किये जाते हैं जबकि विशिष्ट पूर्वानुमानों में विशेष उद्योगों के सम्बन्ध में बिक्री, उत्पादन, लागत, कीमत, लाभ आदि के अनुमान लगाये जाते हैं।

पूर्वानुमान की तकनीक
(Technique of Forecasting)

पूर्वानुमान की तकनीक पूर्वानुमान की अवधि पर निर्भर करती है। अल्पकालीन पूर्वानुमान के लिए अग्र तकनीकें काम में ली जाती हैं।

1 **'चालू दशाओं की निरन्तरता' रीति** (Continuation of Current Conditions Approach)—भविष्य वर्तमान का प्रतिबिम्ब है। परिणामत वर्तमान की घटनाएँ ही भविष्य मे घटित होंगी। ऐसा मानकर पूर्वानुमान तैयार किये जाते है जो अपरिवर्तनशील होते हैं। परन्तु आज के गतिशील युग में पूर्ण स्थिरता असम्भव है। अत यह रीति अधिक प्रचलित नही है।

2 **अग्रगमन समक श्रेणी रीति** (Lead Series Approach)—आर्थिक क्रियाओं मे कारण और प्रभाव (cause and effect) का सम्बन्ध होता है। इन क्रियाओ से सम्बन्धी समक श्रेणियो मे भूतकाल मे हुए परिवर्तनो का विश्लेषण कर यह पता लगाया जाता है कि कौनसी समक श्रेणी ने अग्रगमन (lead) किया है। काल-विलम्बन (Time lag) का अध्ययन कर यह पता लग जाता है कि कितने समय बाद अन्य समक श्रेणियो मे परिवर्तन होने की सम्भावना है।

आज की गतिशील अर्थ-व्यवस्था मे यह रीति भी उपयुक्त नही है क्योकि घटनाओ के क्रम मे परिवर्तन होते रहते है। जो समक श्रेणी आज अग्रगमन करती है आवश्यक नही कि बाद मे भी अग्रगमन करे ही।

3 **प्रबल प्रभाव रीति** (Dominant Influences Approach)—देश की अर्थ-व्यवस्था को प्रभावित करने वाली प्रबल शक्तियो का चयन कर उनमे होने वाले परिवर्तनो का अध्ययन कर पूर्वानुमान लगाये जाते हैं। अत इस रीति की शुद्धता प्रबल प्रभावो के सही चयन पर निर्भर करती है। पूर्वानुमानकर्ता इन्ही शक्तियो पर अपना ध्यान केन्द्रित रखता है। प्रबल शक्तियो के अन्तर्गत देश के प्रमुख उद्योगो (Key Industry) के उत्पादन, विक्रय, लागत, लाभ, आदि के समक लिए जाते हैं या अर्थ व्यवस्था का विशिष्ट भाग जैसे सार्वजनिक या निजी क्षेत्र मे यथादि के व्यय पर व्यय।

4 **अनुकूल और प्रतिकूल तत्वों की रीति** (Favourable and Unfavourable Factors Approach)—सर्व प्रथम जिन समको के सम्बन्ध मे पूर्वानुमान किया जाने वाला है, उन समको को सीमित या नियन्त्रित करने वाले तत्वो (Limiting or Governing Factors) का पता लगाया जाता है और फिर इन तत्वो का विश्लेषण करके पूर्वानुमान किया जाता है क्योकि ये तत्व ही समको मे परिवर्तन के प्रमुख कारण होते है। उदाहरणत यदि उत्पादन का पूर्वानुमान करना है तो विभिन्न सीमित तत्व कच्चे माल की पर्याप्त उपलब्धि, लाइसेन्स आदि द्वारा लगाये गये प्रतिबन्ध, कुशल व प्रशिक्षित कर्मचारी, मशीनें, आदि होंगे।

5 **व्यापारिक चक्र रीति** (Business Cycles Approach)—व्यापारिक घटनाओं की नियमित रूप से पुनरावृत्ति होती है। उत्थान के बाद पतन और पुनः उत्थान आता है। इस पुनरावृत्ति मे एक निश्चितता सी होती है जिसे निरन्तर चक्रीय रीति (Recurrent Cycles Approach) भी कहते है। इसके अन्तर्गत पूर्वानुमान इस चक्र की अवधि का अध्ययन करके किया जाता है।

व्यापारिक चक्रों का क्रम निश्चित सा होता है परन्तु प्रत्येक स्तर पर घटित होने वाली घटनाएँ एक सी नहीं होतीं। अतः प्रत्येक स्तर पर घटित होने वाली घटनाओं का अध्ययन कर पूर्वानुमान लगाये जाते हैं। इसे चक्रीय स्तर रीति (Stages of Cycles Approach) कहते हैं।

6. अर्थ-गणितीय रीति (Econometrics Approach)—जिस समंक श्रेणी के लिए पूर्वानुमान करना होता है उसको प्रभावित करने वाले प्रमुख तत्वों को सर्वप्रथम निश्चित किया जाता है। ये स्वतन्त्र चल मूल्य (independent variable या subject) कहलाते हैं तथा जिस शृंखला के लिए पूर्वानुमान करने होते हैं उसे आश्रित चल मूल्य (dependent variable या relative) कहते हैं। पुनः इन दोनों चल-मूल्यों में बहुमुखी सहसम्बन्ध समीकरण (multiple correlation equations) द्वारा सम्बन्ध ज्ञात किया जाता है। फिर स्वतन्त्र चल-मूल्यों वाली शृंखला का पूर्वानुमान किया जाता है तथा सह-सम्बन्ध के आधार पर आश्रित चल-मूल्यों का पता लगाया जाता है। इसमें परिशुद्धता की मात्रा अधिक होती है।

7. सर्वेक्षण रीति (Survey Approach)—कभी-कभी या कुछ परिस्थितियों में कुछ संस्थाओं या किन्हीं व्यक्तियों द्वारा किया गया पूंजीगत व्यय समूची अर्थव्यवस्था को प्रभावित करता है। ऐसी स्थिति में इन्हीं की पूंजीगत व्ययों की योजनाओं का सर्वे किया जाता है तथा प्राप्त परिणामों से अपने पूर्वानुमानों का आधार तैयार कर लिया जाता है।

सर्वेक्षण पूर्वानुमान के लिए विशेषज्ञों की राय, आशा और निर्णय जानने के लिए भी किया जाता है। परन्तु पूर्वानुमान के लिए इस प्रकार की राय या आशा को आधार बनाने से पूर्व हमें यह देख लेना चाहिए कि विगत में ऐसे विशेषज्ञों के निर्णय कहाँ तक सही निकले थे।

इस रीति की परिशुद्धता के बारे में निश्चित नहीं कहा जा सकता क्योंकि इसका प्रचलन अभी हुआ ही है।

सही पूर्वानुमान प्राप्त करने के लिए उपरोक्त रीतियों में से एक साथ कई रीतियों का प्रयोग किया जाता है।

दीर्घकालीन पूर्वानुमान तकनीक

दीर्घकालीन पूर्वानुमान के लिए सर्वेक्षण रीति या प्रबल प्रभाव रीति का प्रयोग किया जाता है। आजकल गणितीय और सांख्यिकीय रीतियों का प्रयोग बाहुल्यता से किया जा रहा है। विविध सांख्यिकीय रीतियाँ जिनका प्रयोग इस कार्य में किया जाता है, इस प्रकार हैं :

1. विक्षेप चित्र (scatter diagram, 2. सह-सम्बन्ध विश्लेषण (correlation analysis), 3. बाह्यगणन (extrapolation), 4. प्रतीपगमन विश्लेषण

(Regression analysis) 5 सम विच्छेद चित्र (Break even chart), 6 सांख्यिकीय सर्वेक्षण, 7 उपनति विश्लेषण (Trend analysis)।

पूर्वानुमान के सिद्धान्त

पूर्वानुमान अभी तक एक निश्चित विज्ञान नहीं बन सका है फिर भी भूतकाल की अपेक्षा वर्तमान में यह अधिक व्यवस्थित और यथार्थता के समीप होने का प्रयास कर रहा है। यह अभी विकासोन्मुखी है जिससे जोखिम की मात्रा कम तथा निश्चितता की मात्रा बढ़ती जा रही है। भारत में पूर्वानुमान लगाने के सम्बन्ध में कोई कार्य नहीं किया गया है जबकि विदेशों में स्थानीय क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर दीर्घकालीन व अल्पकालीन पूर्वानुमान करने के लिए विशेष संस्थाएँ अनवरत कार्य कर रही है। इन संस्थाओं द्वारा कई सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया गया है जिनके आधार पर विश्व में पूर्वानुमान लगाये जाते है। साथ ही शोध भी चालू है और विश्वास है कि इन संस्थाओं की इस बहुमूल्य सेवा के परिणामस्वरूप अनेक नये सिद्धान्त विश्व के समक्ष आयेंगे। इन संस्थाओं द्वारा पूर्वानुमान के लिए प्रतिपादित सिद्धान्त इस प्रकार है

1 **क्रिया-प्रतिक्रिया सिद्धान्त** (Action and Reaction Theory or Economic Rhythm Method)

2 **कालिक विलम्बन या चक्रीय अनुक्रम सिद्धान्त** (Time-lag or Cyclical Sequence Method)

3 **विशिष्ट ऐतिहासिक सादृश्य सिद्धान्त** (Specific Historical Analogy Method)

4 **प्रतिकूल-काट विश्लेषण सिद्धान्त** (Cross cut Economic Analysis Method) और

5 **योजनाओं और विचारों का सर्वेक्षण**।[1]

(1) क्रिया-प्रतिक्रिया सिद्धान्त

विज्ञान के इस नियम कि प्रत्येक क्रिया की सदैव एक विपरीत और सम प्रतिक्रिया होती है, का आर्थिक विश्लेषण में प्रयोग होता है। जब व्यापार में चमक या गिरावट आती है तो यह सामान्य की ओर आने की प्रवृत्ति बताता है। इस विधि का प्रयोग सामान्य किया के निर्धारण और इस सामान्य से घट-बढ़ की सीमा के निर्धारण पर निर्भर करता है। इसके अनुसार प्रत्येक क्रिया की प्रतिक्रिया होती है तथा इसकी तीव्रता और अवधि भी क्रिया की तीव्रता व अवधि के अनुसार होती है। वास्तव में यह विपरीत सादृश्यता इतनी निश्चित नहीं होती जितनी कि विज्ञान म,

---

1 *Practical Business Statistics* by Croxton, F E and Cowden, D J.

परन्तु फिर भी व्यापार को सामान्य से विचलन और पुनः सामान्य को प्राप्त होने की प्रवृत्ति को बताने में सहायक होती है।

बाजार में वस्तु की कीमत सामान्य से अधिक बढ़ती है तो यह सम्भावना बनी रहती है कि कीमत सामान्य से नीचे गिरेगी। यह साधारण बात है कि अभिवृद्धि (boom) के बाद मन्दी और पुनः मन्दी के उपरान्त अभिवृद्धि आती है। यह व्यापारिक चक्र इसी क्रम से चलता रहता है। अतः यह स्पष्ट है कि इस विधि के अनुसार व्यापारिक पूर्वानुमान लगाने के लिए तथ्यों के सामान्य स्तर का विशेष अध्ययन करना होता है क्योंकि यह सामान्य स्तर सदा के लिए स्थिर न होकर बदलता रहता है। यह एक गतिशील विचारधारा है। अर्थशास्त्र का विद्यार्थी जानता है कि बाजार मूल्य सामान्य मूल्य से अधिक या कम होते हैं परन्तु सामान्य के बराबर होने की प्रवृत्ति बताते हैं। सामान्य स्तर से विचलन का अध्ययन ऐतिहासिक विश्लेषण पर आधारित होना है तथा तीव्रता और अवधि का अनुमान वर्तमान विश्लेषण को ध्यान में रखकर किया जाता है।

संयुक्तराज्य के *Business Statistics Organisation* (पहले Babson's Statistical Organisation) के पूर्वानुमान इसी सिद्धान्त पर आधारित होते हैं।

(2) कालिक विलम्बन या चक्रीय अनुक्रम सिद्धान्त

पूर्वानुमान करने की यह सबसे अधिक प्रचलित और महत्त्वपूर्ण विधि है। कालिक श्रेणी के विश्लेषण से हमें अनियमित और सामयिक उच्चावचन तथा दीर्घकालीन उच्चावचन ज्ञात होते हैं। यह इस तथ्य पर आधारित है कि अनियमित (irregular) और सामयिक (seasonal) उच्चावचनों को छोड़कर दीर्घकालीन (long-term fluctuations) उच्चावचन एक क्रम के अनुसार घटित होते हैं; अर्थात् यह परिवर्तन एक साथ न होकर क्रमिक या चक्रीय अनुक्रमानुसार (cyclical sequence) होते हैं।

एक परिवर्तन का प्रभाव दूसरे पर, दूसरे का तीसरे पर, तीसरे का चौथे पर..........आदि और यह क्रम इसी चक्र में चलता रहता है। हाँ, परिवर्तन के प्रभाव की अवधि में अन्तर आ सकता है परन्तु क्रम में नहीं तथा समस्त तथ्यों पर परिवर्तन का प्रभाव भी एक साथ न होकर क्रमानुसार ही होता है। अतः पूर्वानुमान के लिए काल-विलम्बना का पता लगाना आवश्यक है क्योंकि परिवर्तन का प्रभाव शीघ्र न होकर कुछ समयोपरान्त ही होता है, अधिक या कम। यदि काल-विलम्बना का सही ज्ञान हो जाये तो पूर्वानुमान सही उतरते हैं।

उदाहरणार्थ, चलार्थ तथा साख में वृद्धि होने से सर्वप्रथम विदेशी विनिमय दर प्रतिकूल होती है, फिर थोक मूल्य, बाद में फुटकर मूल्य और तदुपरान्त जीवन-निर्वाह लागत बढ़ती है। चलार्थ तथा साख में संकुचन का विपरीत परिणाम होता है परन्तु क्रम यही बना रहता है। इसी प्रकार सट्टे का प्रभाव भी देश की अर्थ-

व्यवस्था को एक निश्चित क्रम मे प्रभावित करता है। सर्वप्रथम सट्टे की क्रिया मे वृद्धि होती है, फिर व्यापारिक क्रिया मे तथा अन्त मे मुद्रा दरो मे वृद्धि होती है। सट्टे की क्रिया मे संकुचन ठीक इसी क्रम मे परन्तु विपरीत रूप से इन क्रियाओ को प्रभावित करता है।

कालिक-विलम्बन (time-lag) का पता लगाने के लिए सर्वप्रथम दोनो श्रृंखलाओ को सूचकांकों में परिणत किया जाता है। फिर seasonal variation index numbers (प्रतिशत) तैयार किये जाते हैं तथा उपर्युक्त सूचकों मे से सम्बन्धित seasonal variation percentages घटाकर चक्रीय उच्चावचन प्राप्त किये जाते है। इन्हे श्रृंखला के प्रमाप विचलन से विभाजित करके चक्रों का प्रतिशत (cycle percent) प्राप्त किया जाता है। फिर एक श्रृंखला का चक्रीय प्रतिशत वक्र (cyclical percentages curve) इसी प्रकार से निकाले गये दूसरी श्रृंखला के वक्र पर अध्यारोपित करके कालिक विलम्बना ज्ञात की जाती है। इसके अतिरिक्त सह-सम्बन्ध की रीति के अनुसार भी कालिक-विलम्बना का पता लगाया जाता है। इसी अवधि के अन्तर पर एक परिवर्तन दूसरे तथ्य को क्रमानुसार प्रभावित करता जाता है।

अमरीका की Harvard Economic Society ने 1903-1914 के सट्टा वर्ग, वाणिज्य वर्ग और मुद्रा वर्ग के सूचक तैयार करके उनका रेखाचित्र पत्र अकन किया और पता लगाया कि सट्टे वर्ग के अन्दरहोने वाले परिवर्तनो का व्यापार वर्ग पर 4-10 महीने मे प्रभाव होता है तथा व्यापार वर्ग के परिवर्तको का प्रभाव अधिकोषण वर्ग पर 2-8 महीने में होता है। ये Harvard Index of General Business Conditions के आधार पर निकाले गये निष्कर्ष थे। बाद मे 1920 व 1930 मे भी ऐसे अध्ययन किये गये। इसके अतिरिक्त लन्दन और कैम्ब्रिज आर्थिक सेवा और स्वीडन व्यापार मण्डल के पूर्वानुमान भी इसी सिद्धान्त पर आधारित हैं।

उपरोक्त विवरण से ऐसा प्रकट होता है कि इस सिद्धान्त के अन्तर्गत ऐतिहासिक विश्लेषण ही महत्त्वपूर्ण है। परन्तु वास्तव म वर्तमान आर्थिक दशाओ के सम्बन्ध मे भी समायोजन किये जाते हैं। वर्तमान काल मे गेहूँ व अन्य खाद्य पदार्थों के भाव बढते जा रहे हैं तो अनाज के एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने पर तथा वितरण पर प्रतिबन्ध लगाकर एवं अधिक अन्न उत्पन्न करने के लिए कृषको को प्रोत्साहन देकर अनाज के मूल्यो को बढने मे रोकने का प्रयास किया जा रहा है।

(3) निर्दिष्ट ऐतिहासिक सादृश्य सिद्धान्त

उपरोक्त सिद्धान्त मे कालिक-विलम्बना का पता लगाकर व्यापारिक चक्रों की कालावधि का अनुमान लगाया जाता है। कभी कभी चक्रो की कालावधि समान नही होती। ऐसी स्थिति मे पूर्वानुमान करने के लिए इतिहास की सहायता ली जाती है। भूतकालीन काल-श्रेणियो का अध्ययन करके एक ऐसे समय का पता लगाया जाता है जिसकी परिस्थितियाँ वर्तमान परिस्थितियो से मेल रखती हो और फिर

उसी के आधार पर वर्तमान समय के लिए भी पूर्वानुमान लगाये जाते हैं। यह इस तथ्य पर आधारित है कि इतिहास की पुनरावृत्ति होती है और वैसी ही परिस्थितियों मे इतिहास स्वयं को ठीक उसी रूप मे दोहराता है। 1945 मे प्रथम तथा द्वितीय विश्व-समर के बाद वाले काल जैसी स्थिति थी। 1919 मे हल्की मन्दी, 1920 मे अभिवृद्धि तथा 1921 मे भारी मन्दी तथा बाद के वर्षों मे औद्योगिक सुधार। 1957 में अमरीका की अभिवृद्धि प्रवृत्ति ने व्यक्तियों का ध्यान 1929 की ओर बरबस खींच लिया जबकि इस वर्ष मे भी अभिवृद्धि की प्रवृत्ति थी (यद्यपि उस प्रकार की नहीं)।

इसी प्रकार भूतकाल का अध्ययन करके वर्षा, ऋतु आदि के आधार पर सादृश्य काल का पता लगाकर फसल का पूर्वानुमान किया जा सकता है। इसमे भी ऐतिहासिक अध्ययन प्रमुख है। यह सही है कि आंशिक सादृश्यता दोनों कालों मे मिल सकती है फिर भी भूत और वर्तमान की समरूपता और अन्तर के बारे मे पर्याप्त सतर्कता की आवश्यकता है। मुख्यतः आर्थिक मामलों मे सरकारी हस्तक्षेप की मात्रा और आकार मे अन्तर को स्पष्टतः ध्यान मे रखने की आवश्यकता होती है।

(4) प्रतिकूल-काट विश्लेषण सिद्धान्त

उपरोक्त तीनों सिद्धान्त इतिहास की पुनरावृत्ति के तथ्य पर आधारित हैं जिनमे यह मान्यता लेकर चला गया है कि 'समकों मे साधारण क्रमबद्धता' होती है। इसमे पूर्व वाले सिद्धान्त मे तो यह स्पष्ट है कि व्यापारिक पूर्वानुमान भूतकालीन घटनाओं के विश्लेषण पर आधारित होते हैं यद्यपि वर्तमान घटनाओं के प्रभावों का समायोजन कर लिया जाता है। यह सिद्धान्त इस मान्यता को स्वीकार नही करता कि 'समकों मे साधारण क्रमबद्धता' होती है और न ही इस तथ्य को कि इतिहास की पुनरावृत्ति होती है। इसमे यह मानकर चला जाता है कि दो व्यापारिक चक्र एक समान नही होते वरन् मिलते-जुलते होने के कारण एक से दिखते हैं। इसमें प्रभाव डालने वाले तथ्यों का सामूहिक अध्ययन न करके अलग-अलग अध्ययन किया जाता है।

(5) योजनाओं और विचारों का सर्वेक्षण

भावी महीनों के पूर्वानुमान का कुछ आभास अर्थशास्त्रियों, व्यापारियों, उपभोक्ताओं, आदि के विचारों और/या योजनाओं के विश्लेषण से भी प्राप्त किया जा सकता है। संयुक्त राज्य मे इस विधि को प्रयोग करने वाली प्रमुख संस्थाएँ Fortune पत्रिका, संयुक्त राज्य का वाणिज्य विभाग (Department of Commerce), प्रतिभूति तथा विनिमय आयोग (Securities and Exchange Commission) और मिशिगन विश्वविद्यालय का *सर्वेक्षण शोध केन्द्र (Survey Research Centre)* आदि हैं।

यद्यपि पूर्वानुमान के लिए यह विधि उत्तम है परन्तु व्यक्तियों के लिए इसकी उपयोगिता कम रहती है क्योंकि अधिकांश व्यक्ति गम्भीरता के साथ उत्तर नही देते

तथा उपभोग स्तर मे शीघ्रता से परिवर्तन होते हैं। यह मानना कि व्यादर्शों के प्रति निधि होने पर परिणाम अधिक अच्छे होंगे, आवश्यक नहीं है। वास्तव मे उन्ही व्यक्तियो के विचार लिए जाने चाहिए जिन्हे काफी सूचना प्राप्त हो तथा जिनके विचार ठोस हो। इसी प्रकार उन्ही व्यापारी व उपभोक्ताओ से योजनाओ के सम्बन्ध मे विचार-विमर्श किया जाय जो स्वय इन योजनाओं को कार्यान्वित करेंगे, अन्य से नही।

आधारभूत सूचक—व्यापार-स्थितिमान या व्यापार सूचकांक

(Business Barometers or Business Index)

व्यापारिक पूर्वानुमान करने म जिन माध्यो का प्रयोग किया जाता है उनमे से व्यापार सूचक भी एक है। व्यावहारिक व्यापारिक पूर्वानुमान मे व्यापार सूचक या दर्शक या व्यापार स्थितिमान (barometer) का भारी योगदान है। 'स्थितिमान' शब्द का बहुत व्यापकता से प्रयोग किया जाता है। कभी वर्तमान आर्थिक घटनाओ के सूचक के रूप मे और कभी भावी आर्थिक घटनाओ की स्थिति के सूचक के रूप मे।

1916 मे सर्वप्रथम प्रोफेसर परसन्स ने कालिक परिवर्तनो को पद-मालाओं के रूप मे प्रस्तुत किया जिनमे से कुछ का प्रयोग व्यापारिक पूर्वानुमान करने के लिए किया गया। प्रोफेसर परसन्स ने ही इन्हे 'आर्थिक स्थितिमान' (economic barometers) कहा। विभिन्न पद-मालाओ के लिए सूचक तैयार किये जाते हैं जो उसी विशेष उद्योग या तथ्य की गतिविधियो पर प्रकाश डाला जाता है न कि सारे व्यापार की गतिविधियों पर सामूहिक रूप मे, जैसे मूल्य सूचक, उत्पादन सूचक आदि। इन्हे भी व्यापार सूचकाको का एक अग मानते है परन्तु इनके आधार पर समूची आर्थिक क्रियाओ के बारे मे पूर्वानुमान कर सकना सम्भव नही है।

इस कठिनाई को दूर करने के लिए विभिन्न वस्तुओ का सामूहिक सूचक तैयार किया जाता है जिसे व्यापार क्रिया, औद्योगिक क्रिया या आर्थिक क्रिया सूचक (Business/Industrial/Economic Activity Index) कहते हैं। ये सूचक क्षेत्रीय और राष्ट्रीय दोनो स्तर पर तैयार किये जाते हैं। इनमे व्यक्तिगत उद्योग के व्यवहारो पर पर्दा डल जाता है। अत विशिष्ट उद्योग या व्यवसाय के पूर्वानुमान के लिए इनका विशेष अध्ययन भी अनिवार्य है।

भारत मे इस सम्बन्ध मे कैपीटल' का 'भारतीय औद्योगिक क्रिया सूचक' और 'ईस्टर्न इकॉनामिस्ट' का 'आर्थिक क्रिया सूचक' उल्लेखनीय है। प्रोफेसर पीगू ने इगलैण्ड की व्यापारिक दशाओ मे परिवर्तनो का अध्ययन करने हेतु निम्न पद-मालाएँ चुनी थी—वृत्तिहीनता, कच्चे लोहे का प्रतिशत उपभोग, इगलैण्ड मे मूल्य, त्रैमासिक विपत्रो को सिकारने की दर, निर्मित माल की प्रमात्रा, कृषि उत्पादन, खनिज उत्पादन, अधिकोष सास लन्दन शोधन गृह (Clearing House) समक, वास्तविक मजदूरी दर, कुल सामान्य उपभोग, बैंक ऑफ इगलैण्ड की सचिति का परिसम्पदो से अनुपात, आदि।

सांख्यिकीय सूचक या स्थितिमान (barometers) रेखाचित्रों और गणितीय प्रक्षेपों (mathematical projections) के रूप में भी प्रस्तुत किये जाते हैं जिनमें दीर्घकालीन प्रवृत्ति का अनुमान आसानी से लगाया जा सकता है।

इसी प्रकार प्रतिभूति तथा स्कन्ध बाजार (Stock Market) भी पूर्वानुमान का कार्य किया करते हैं और इन्हें भी व्यापारिक दशाओं का स्थितिमान (barometer) कहा जाता है। इस बाजार की गतिविधियों में सप्ताह और महीनों आगे की गतिविधियों का पता लग जाता है। परन्तु ये सामान्य व्यापार दशाओं का दिग्दर्शन कराने में असमर्थ रहते हैं। स्कन्ध बाजार की दशा सट्टे की स्थिति का सही सूचक है पर सामान्य व्यापार सूचक नहीं।

यहाँ यह लिखना उपयुक्त होगा कि व्यापार सूचकांक या स्थितिमान की अपनी सीमाएँ हैं। ये सामान्य प्रवृत्ति को दर्शाते हैं जबकि समस्त उद्योग और आर्थिक कार्य सामान्य प्रवृत्ति के अनुकूल ही हों, यह आवश्यक नहीं है। प्रगतिशील समाज में समय-समय पर घटित होने वाली घटनाओं का भी इसमें समावेश नहीं किया जाता। इस प्रकार यह व्यापारिक सफलता की कुन्जी न होकर अनेक साधनों में से एक है जिसका बहुत सतर्कता से प्रयोग किया जाना चाहिए।

पूर्वानुमान सेवाएँ
(Forecasting Services)

पूर्वानुमान सम्बन्धी कार्य अमरीका में पर्याप्त यथार्थता व निश्चितता को पहुँच चुका है तथा इस सम्बन्ध में निरन्तर विकास हो रहा है। इस कार्य हेतु संयुक्त राज्य में कई संस्थाएँ कार्य कर रही हैं जो इस प्रकार है :

1. हार्वर्ड विश्वविद्यालय का अर्थशास्त्र विभाग (Harvard Economic Society के कार्य को अब यही विभाग करता है)।

2. Econometric Institute and the Index Number Institute—व्यावहारिक व्यापारिक पूर्वानुमानों की समस्याओं में प्रयोग में ली गयी सांख्यिकीय व आर्थिक विश्लेषणों की इस संस्था द्वारा प्रतिपादित रीतियाँ सबसे अधिक वैज्ञानिक आधार पर विकसित हैं।

3. Business Statistics Organisation (पूर्व Babson's Statistical Organisation) अपने प्रतिवेदन तथा अन्य सेवाओं द्वारा पूर्वानुमान में सहायता करता है। Babson's Reports, Investment and Barometer Letter (साप्ताहिक), Business Management—Sales and Wages Forecasts (मासिक बुलेटिन), Business Inventory—Commodity Price Forecasts (मासिक बुलेटिन), Confidential Barometer Letter (साप्ताहिक), Babson's Washington Forecast, Babson's Chart of U. S. Business Conditions, आदि उल्लेखनीय हैं।

4. Standard and Poor's Corporation अपनी विविध व्यापारिक तथा औद्योगिक सेवाओ के माध्यम द्वारा पूर्वानुमान मे सहयोग देता है। प्रमुख सेवा Trade and Securities Service है जिसके प्रकाशन Industry Surveys—Trends and Projections, Outlook, the Stock Guide, Basic Statistics विशेष सर्वेक्षण तथा सूचकाक हैं।

5 Brookmire Economic Service अपने साप्ताहिक प्रकाशन Brookmire Special Reports मे सामान्य व्यापार क्रिया, विनियोग दशाओ आदि के भावी अनुमान प्रस्तुत करती है।

6 International Statistical Bureau अपनी Business and Investment Service द्वारा वस्तु मूल्य, सामान्य उत्पादन, फुटकर विक्रय, मुद्रा-दशा, रेल स्थिति खनिज स्थिति, आदि के बारे मे भावी विचार प्रस्तुत करता है।

7 Moody's Investors Service अपने Stock Survey और Bond Survey मे स्टॉक बाजार के पूर्वानुमान प्रस्तुत करती है।

8 Real Estate Analyst Service अन्य बातो के अतिरिक्त वास्तविक सम्पत्ति और भवन-निर्माण पर बल देती है।

9 General Motors Divisional Index मोटर उद्योग के अनुमान प्रस्तुत करता है।

10 Bank Letters—विभिन्न अधिकोष भी अपने मासिक पत्रो मे बहुत महत्त्व के पूर्वानुमान प्रस्तुत करते हैं।

कनाडा के व्यापार, विनियोग और प्रतिभूतियो के पूर्वानुमान सम्बन्धी सूचना बेबसन संस्था अपनी शाखा Babson's Canadian Reports Ltd के द्वारा प्रकाशित करती है।

इंग्लैण्ड मे London and Cambridge Economic Service और Economists Organisation की सेवाएँ महत्वपूर्ण हैं तथा स्वीडन मे Board of Trade इस कार्य को करता है।

उपरोक्त संस्थाओ द्वारा व्यापारिक पूर्वानुमान के सम्बन्ध मे महत्वपूर्ण व प्रशसनीय कार्य किया गया है।

व्यापारिक पूर्वानुमान की उपादेयता

आज के युग मे व्यापारिक पूर्वानुमान एक अनिवार्यता हो गयी है। यह केवल व्यापारिक आचरण ही नही अपितु मानव-व्यवहार का एक प्रमुख अग है। क्या उपभोक्ता, क्या व्यापारी व उद्योगपति, क्या समाज, और क्या शासन, सभी पूर्वानुमान से लाभ प्राप्त करते हैं। पूर्वानुमान मे विभिन्न वर्गों को होने वाले लाभो का विवरण इस प्रकार है:

(1) **उपभोक्ता के लिए**—साधारण उपभोक्ता पूर्वानुमान के आधार पर भविष्य मे उपभोग-वस्तुओ के मूल्यो का अनुमान प्राप्त कर लेता है तथा अपना बजट

उसी प्रकार से तैयार करना है । यदि खाद्यान्न का उत्पादन कम होने की आशंका रहती है तो वह कुछ अनाज का संग्रह कर लेता है । इसी प्रकार मूल्य वृद्धि की आशंका में उपभोग-वस्तुओं का मामूली संग्रह कर होने वाली क्षति से बचने का प्रयास करता है ।

(2) **व्यापारी उद्योगपति को**—कोई भी व्यापारी या उद्योगपति बिना पूर्वानुमान के अपना व्यापार व उद्योग संचालन कर ही नहीं सकता । कच्चे माल के उत्पादन की मात्रा, पूँजी व साख बाजार की स्थिति, अधिकोषों की स्थिति, उत्पत्ति की मात्रा, उपभोक्ताओं के स्वभाव, रुचि, सजधज, आदि का अनुमान तथा उपभोग की मात्रा, सबके बारे में पूर्वानुमान होते हैं और तभी व्यापार व उद्योग सफलता से आगे बढ़ते हैं । इस प्रकार व्यापार व उद्योग की सफलता पूर्वानुमान पर निर्भर करती है । इसके अतिरिक्त अन्य कार्यों में भी व्यापारी व उद्योगपति को पूर्वानुमान लाभप्रद सिद्ध होते हैं ।

(3) **व्यापारिक चक्रों को रोकने व उनसे होने वाले अनिष्ट से बचने में**—व्यापारिक चक्रों के प्रभाव से सब परिचित हैं जो समाज के समस्त वर्गों को भिन्न-भिन्न प्रकार से प्रभावित करते हैं । पूर्वानुमान के अनुसार काल-विलम्बना का ज्ञान मिलता है तथा चक्रीय उच्चावचनों का पता लग जाता है । इनका प्रभाव घातक होता है तथा सारी आर्थिक व्यवस्था को झकझोर देता है । मुद्रा व साख में प्रसार का अर्थ हुआ सट्टे में वृद्धि, जिसके परिणामस्वरूप समस्त वस्तुओं के थोक मूल्य व फुटकर मूल्यों में वृद्धि होना, मुद्रा की क्रय-शक्ति में ह्रास होना तथा निर्वाह-लागत बढ़ना । फलस्वरूप उपभोग स्तर घटना, वास्तविक मजदूरी बढ़ना व असली मजदूरी घटना, आदि । 1929 की आर्थिक मन्दी के परिणामों से हम अवगत हो चुके हैं । पूर्वानुमानों से चक्र की अवधि व तीव्रता दोनों पर कुछ रुकावट लगायी जा सकती है तथा होने वाले दुष्परिणामों से बचने का प्रयास किया जाता है । संकट की सूचना समय से पूर्व मिलने से योजनाबद्ध कार्य से व्यापारी अपनी जोखिम कम कर लेता है ।

(4) **लाभ कमाने में**—व्यापारी व उद्योगपति वर्ग को पूर्वानुमान के आधार पर वस्तु की भारी माँग, मूल्य, कच्चे माल की उपज, आदि का पता लग जाता है और हानि से बचकर लाभ को बढ़ाने का प्रयास किया जाता है ।

(5) **प्रशासन के लिए**—पूर्वानुमान प्रशासक की दृष्टि से बहुत ही आवश्यक है । भावी घटनाओं का समय पर ज्ञान प्राप्त होने से उनके दुष्परिणामों से बचने के लिए कदम उठाये जाते हैं । फसल खराब होने या उत्पादन कम होने या जनसंख्या अधिक होने की सूचना यदि समय पर मिल जाये तो अनाज का आयात करके, सरकारी दुकानें खोलकर, साख व मुद्रा के प्रसार पर प्रतिबन्ध लगाकर, कीमतें निश्चित करके, स्थिति को बिगड़ने से पूर्व ही सँभाला जा सकता है । एक कुशल प्रशासक के लिए पूर्वानुमान शासन को सुचारु रूप से चलाने के लिए एक अनिवार्य माध्यम है ।

रेल व सड़क परिवहन, अधिकोष, बीमा कम्पनियाँ, आदि सब व्यक्तियों को पूर्वानुमान से लाभ होता है।

(6) समाज के लिए—अन्त में यह कहा जा सकता है कि पूर्वानुमान से समस्त समाज को लाभ पहुँचता है। सामाजिक स्थायित्व के लिए पूर्वानुमान अनिवार्य है। आर्थिक मन्दी, मूल्य वृद्धि, सट्टेबाजी, व्यापारिक चक्र आदि का समय पर ज्ञान प्राप्त होने से देश के अर्थतन्त्र को छिन्न-भिन्न या क्षतिग्रस्त होने से बचाया जा सकता है।

इस प्रकार पूर्वानुमान समाज के प्रत्येक वर्ग के लिए एक अनिवार्यता है।

QUESTIONS

1. पूर्वानुमान किसे कहते है? व्यवसाय में पूर्वानुमान के महत्व की व्याख्या कीजिए।
   What is meant by 'forecasting'? Discuss the importance of forecasting in business.
2. व्यावसायिक पूर्वानुमान के उद्देश्य क्या हैं और इनकी प्राप्ति किस प्रकार की जाती है?
   What are the objects of business forecasting and how are they achieved?
3. आधुनिक व्यवसाय में पूर्वानुमान की रीतियों पर एक लेख लिखिए।
   Write a note on the methods of forecasting in modern business
4. व्यावसायिक पूर्वानुमान के महत्त्वपूर्ण सिद्धान्तों की विवेचना कीजिए। काल-श्रेणी के विश्लेषण से आर्थिक घटनाओं के पूर्वानुमान में किस प्रकार सहायता मिलती है?
   Discuss the important theories of business forecasting How does analysis of time series help in forecasting of economic events.
5. 'सम्भाविता' तथा 'पूर्वानुमान' में क्या अन्तर है? व्यावसायिक पूर्वानुमान की उपादेयता और सीमाओं की विवेचना कीजिए तथा बताइए कि इसे भारत में किस प्रकार अपनाया जा सकता है।
   What is the difference between 'probability' and 'forecasting'? Discuss the utility and limitations of business forecasting and state how for can it be employed in India.
6. भारत के विशेष सन्दर्भ में व्यावसायिक पूर्वानुमान पर एक लेख लिखिए।
   Write a note on business forecasting with special reference to its use in India
7. व्यावसायिक पूर्वानुमान की आवश्यकता, आधार और तकनीक की विवेचना कीजिए।
   Discuss the need, basis and technique of business forecasting.

19

सांख्यिकीय जाँच का आयोजन
(PLANNING OF STATISTICAL SURVEY)

आधुनिक युग योजना-युग है। किसी भी कार्य को करने से पूर्व हमें उसके सम्बन्ध में पर्याप्त सांख्यिकीय सामग्री एकत्र करनी होती है और पूर्ण, पर्याप्त तथा सही सूचना प्राप्त करने के लिए सोच-विचारकर एक योजना के अनुसार कार्य प्रारम्भ करना होता है। योजना के अनुसार हम प्रायः गुणात्मक सामग्री एकत्र न करके सख्यात्मक सामग्री एकत्र करते हैं। अतः ऐसी जाँच को सांख्यिकीय जाँच कहते है।

सांख्यिकीय जाँच मानव-जीवन के किसी भी पहलू से सम्बन्धित हो सकती है। परिणामतः यह कृषि जाँच, श्रम जाँच, मूल्य जाँच, स्वास्थ्य जाँच, जनांकिकीय जाँच, समाजार्थिक जाँच—ग्रामीण व नगरी, तकनीकी-आर्थिक जाँच, आदि कई प्रकार की होती है।

आवश्यकता—प्रश्न उठता है कि इस प्रकार की जाँच की आवश्यकता क्यों उत्पन्न होती है ? विशेषतः भारत में और सामान्यतः संसार के प्रत्येक राष्ट्र द्वारा समंकों का संकलन प्रशासन की सुविधा के लिए या समय-समय पर पारित किये गये विविध अधिनियमों की कार्य-प्रगति की जानकारी करने हेतु किया गया था। अतः इस प्रकार एकत्र की गयी सामग्री पर पूर्ण विश्वास करना कठिन था।

स्वतन्त्रता प्राप्ति के पश्चात् इस स्थिति में काफी सुधार हुआ परन्तु आज भी हम देखते हैं कि कई आर्थिक पहलुओं के सम्बन्ध में अभी भी समंकों का अभाव है तथा पर्याप्त मात्रा में सामग्री उपलब्ध नहीं है। इस प्रकार की रिक्तियों को भरने तथा भावी योजनाओं को क्रियान्वित करने के लिए एक आधार—सांख्यिकीय आधार की आवश्यकता होती है। जिन तथ्यों के सम्बन्ध में समंक एकत्र किये जाते हैं उनकी कालावधि में अधिक अन्तर होने से बीच के समय में सम्बन्धित समंकों की भी आवश्यकता उत्पन्न होती है। पुनः परिस्थितियों में परिवर्तन के अनुसार नये-नये प्रकार के समंक एकत्र करने की आवश्यकता को भी नहीं भुलाया जा सकता।

प्रतिस्पर्द्धा तथा योजना युग में यह अनिवार्य हो जाता है कि मानव-जीवन के प्रत्येक पहलू से सम्बन्धित तथ्यों के बारे में समंक एकत्र किए जायें।

भारत में सांख्यिकीय जाँच अभिकरण—देश में अधिकांश सांख्यिकीय जाँच का कार्य सरकारी अभिकरणों द्वारा किया जाता है जिनमें से केन्द्रीय सरकार के C S O, N S S रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया, प्रमण्डल विधि प्रशासन, तथा विविध मन्त्रालयों के अन्तर्गत साख्यिकीय इकाइयाँ भारतीय कृषि शोध परिषद (I C A R), वैज्ञानिक तथा औद्योगिक शोध परिषद (C S I R) आदि उल्लेखनीय हैं। विभिन्न महत्त्वपूर्ण जाँच—कृषि श्रम जाँच (तीन), बागान श्रम जाँच, रिजर्व बैंक की ग्रामीण माख सर्वेक्षण तथा भारत में विदेशों के देय धन व परिसम्पद, प्रमण्डल विधि प्रशासन का 'भारत में संयुक्त प्रमण्डलों की प्रगति', श्रम ब्यूरो के मध्य वर्ग व श्रम वर्ग परिवार का रहन-सहन सर्वेक्षण मजदूरी गणना (Scheme for Wage Census) योजना के अन्तर्गत निदेशक (pilot) सर्वेक्षण, श्रम दशाओं का सर्वेक्षण, परिवहन व सन्देशवाहन मन्त्रालय का कम विकसित क्षेत्रों में सड़कों के आर्थिक लाभ' का सर्वेक्षण, गृह मन्त्रालय की 1962-63 में जनसंख्या की वृद्धि के सम्बन्ध में न्यादर्श गणना, स्वास्थ्य मन्त्रालय के नगर नियोजन संगठन (Town Planning Organisation), कोटला-मुबारकपुर और दिल्ली में 'वाणिज्य और व्यवसाय क्रिया सर्वेक्षण' तथा विभिन्न राज्यों के साख्यिकीय ब्यूरो/निदेशालयों द्वारा भी महत्त्वपूर्ण सर्वेक्षण समय-समय पर किये गये हैं। राजस्थान में जून 1964 में किया गया Village Index Survey तथा 1971 का 'लघु उद्योग सर्वेक्षण' उल्लेखनीय हैं।

योजना आयोग की योजना शोध समिति (Research Planning Committee) द्वारा महत्त्वपूर्ण कार्य किया गया है। इसके अतिरिक्त अन्य अर्द्ध सरकारी व निजी संस्थाओं द्वारा भी बहुमूल्य सर्वेक्षण किये गए हैं। साख्यिकीय तथ्य संग्रह कर प्रकाशित करने वालों में भारतीय साख्यिकीय संस्था (I S I) पूना की गोखले संस्था, बम्बई का Tata Institute of Social Sciences, दिल्ली की Institute of Economic Growth, Man power Research Institute, National Council of Applied Economic Research (N C A E R), भारतीय चीनी मिल संघ (I S M A), भारतीय जूट मिल संघ (I J M A), भारतीय मिल-मालिक संघ (I M O A), भारतीय वाणिज्य व उद्योग चैम्बर संघ (F I C C I) स्कन्ध बाजार, अन्य व्यापार संघ, पत्र पत्रिकाएँ, आदि मुख्य हैं।

सर्वेक्षण का आयोजन

साख्यिकीय जाँच की विभिन्न अवस्थाएँ (Various Stages)—किसी भी प्रकार की साख्यिकीय जाँच प्रारम्भ करने से पूर्व उसकी क्रमबद्ध रूपरेखा तैयार की जाती है अन्यथा जाँच में कई प्रकार की कठिनाइयाँ उपस्थित होने की आशंका बनी रहती है और श्रम, समय व धन का दुरुपयोग होता है। साख्यिकीय जाँच की प्रारम्भ से अन्त तक विभिन्न अवस्थाएँ अग्र प्रकार हैं।

1 जांच का उद्देश्य (Object) या प्रयोजन (purpose),
2 जांच का क्षेत्र (Scope),
3. सगठन (Organisation),
4 लागत-व्यय (Cost of survey),
5 जांच की प्रणाली व रूप (Nature and type),
6 प्रारम्भिक जांच (Preliminary enquiry),
7 विभिन्न अभिकरणो से विचार-विमर्श, सहयोग तथा सहायता प्राप्ति,
8 प्रश्नावलियाँ तथा अनुसूचियाँ तैयार करना,
9 सांख्यिकीय इकाइयों की परिभाषा,
10 न्यादर्श का रूप तैयार करना (sample frame)
11 प्रगणकों/अनुसन्धाताओं का चुनाव व प्रशिक्षण,
12 समक सग्रह,
13 प्राप्त प्रश्नावलियो व अनुसूचियो की जांच व सम्पादन (Editing of the collected data),
14. सकलन, वर्गीकरण, सारणीयन तथा विधेयन (Compilation, classification, tabulation and processing of data),
15. विश्लेषण और अन्तर्वचन (Analysis and Interpretation), और
16 प्रतिवेदन तैयार करना।

जांच का उद्देश्य—उद्देश्यहीन कार्य किसी भी निष्कर्ष को नही प्राप्त कर सकता। अतः जांच प्रारम्भ करने से पूर्व जांच के उद्देश्य के सम्बन्ध में जांच-अभिकरण के विचार आदि स्पष्ट होने चाहिए। साथ ही विशेषज्ञों से विचार-विमर्श तथा समस्या के आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक और अन्य पहलुओं के बारे में ज्ञान प्राप्त करना चाहिए। यदि इस सम्बन्ध मे पहले सर्वेक्षण किये गये हों तो उनके दोष व *कमियों का अध्ययन किया जाना आवश्यक है। यह सर्वेक्षण के क्षेत्र को निश्चित* करने के लिए नितान्त अनिवार्य है। एक प्रकार से यह भवन की नीव के सदृश है जिसकी सुदृढता पर उचित व सही निष्कर्ष निर्भर करते हैं।

जांच का क्षेत्र—जांच का उद्देश्य व प्रयोजन इसके क्षेत्र को निर्धारित करते है। क्षेत्र का स्पष्ट निर्धारण आवश्यक है अन्यथा पथभ्रष्ट होने की शका हमेशा बनी रहती है। अनावश्यक व्यक्तियो से अनावश्यक सामग्री प्राप्त करना व वांछित व्यक्तियो से सूचना प्राप्त न करने की समस्या किसी भी समय उपस्थित हो जाती है। इसके अन्तर्गत हमे देखना होता है कि समग्र (universe) कितना व्यापक है, किस प्रकार के व्यक्तियों से सूचना प्राप्त करनी है तथा किस सम्बन्ध मे और किस समय के बारे मे करनी है। अवधि (period of reference) मे तुलना की दृष्टि से एक-रूपता का होना आवश्यक है। जांच का क्षेत्र मुख्यतः समय, धन व श्रम की उपलब्धता को ध्यान मे रखकर निश्चित किया जाता है।

सगठन—सर्वेक्षण के सगठन के बारे म विचार करना भी उतना ही आवश्यक
है। धन की दृष्टि से इसके बारे मे निर्णय लेना होता है यदि सगठन पहले से ही
चला आ रहा है तो हम परेशानी से बच जाते हैं अन्यथा सगठन का प्रमुख, उसके
अधीन कार्य करने वाले अधिकारी (उप निदेशक, सहायक निदेशक, अधीक्षक, आदि)
तथा साख्यिक, निरीक्षक, प्रारूपकर्ता (draftsman), प्रगणक, आदि की सख्या
निश्चित करनी होती है।

लागत-व्यय—जाँच की लागत का अनुमान इसकी अवधि व परिपूर्णता को
निश्चित करता है तथा जाँच के प्रकार को निर्धारित करता है। अधिक लागत की
अवस्था मे सगणना के स्थान पर न्यादर्श जाँच की जाती है। लागत-अनुमान लगाने
के लिए जाँच की अवधि, तकनीकी व अ-तकनीकी कर्मचारियो की सख्या (क्षेत्र-कार्य
व कार्यालय के लिए पृथक) वेतन दर, निरीक्षण-लागत, कार्यालय व्यय, लेखन-सामग्री,
यन्त्रादि व्यय तथा प्रतिवेदन-लेखन, आदि के व्यय को ध्यान मे रखा जाता है।

जाँच की प्रणाली—जाँच की दो प्रणालियाँ है—सगणना (census) और
न्यादर्श (sample)। समय, श्रम, धन व जाँच के उद्देश्य को ध्यान मे रखते हुए दोनो
मे से एक रीति का चुनाव करना होता है।

सगणना रीति मे क्षेत्र के अन्तर्गत समग्र (universe) की प्रत्येक इकाई की
गणना की जाती है जबकि न्यादर्श मे समग्र से चुनी हुई इकाइयो द्वारा सूचना प्राप्त
की जाती है। सगणना रीति की अधिक लागत तथा व्यापक सगठन की अपेक्षा
न्यादर्श रीति का ही अधिक प्रयोग किया जाता है।

न्यादर्श इस सिद्धान्त पर आधारित है कि समग्र (universe) मे से न्यादर्श
**का चुनाव इस प्रकार किया जाता है कि समग्र की प्रत्येक इकाई का न्यादर्श में चुनने
का सयोग बराबर रहता है।** यह दैव निदर्शन रीति कहलाती है। न्यादर्श का चुनाव
करते समय यह देखा जाता है कि यह समग्र का प्रतिनिधित्व करता है या नही।
अत समग्र मे से काफी बडी सख्या (moderately large number) मे दैव निदर्शन
आधार (at random) पर न्यादर्श चुना जाता है।

इगलैण्ड के सामाजिक सर्वेक्षण के सचालक श्री मोस के अनुसार न्यादर्श
सर्वेक्षण 'प्रतिनिधि वर्गों से सम्बन्धित, नियन्त्रित दशाओ मे, विस्तृत सूचना सग्रह
करने की रीति है।'[1] न्यादर्श रीति का प्रयोग इतने व्यापक रूप मे इसकी विशेषताओ
के कारण ही किया जाता है। श्री मोस के शब्दो मे अनुभव बताता है कि 'यह मान
लेना कि सगणना रीति न्यादर्श से स्वत ही बहुत सही होगी, भूल है।' अमरीकी

---

1 "Sample survey is defined as a method of collecting detailed information relating to representative group under controlled conditions"—Paper on 'The Scope of Sample Surveys' by L Moss, Director of Social Survey (U K) read before the Conference on Modern Sample Survey Methods in December, 1953

अनुभव भी यही है कि गणना समकों की विश्वसनीयता की जांच करने की एकमात्र रीति उपयुक्त प्रकार से तैयार की गयी न्यादर्श रीति है। संयुक्त राज्य के गणना ब्यूरो (Bureau of Census) ने 1950 की जनगणना के आँकड़ों की विश्वसनीयता को जांचने के लिए कई अनुसन्धान किये और कम गणना (under-count) पायी गयी। भारतीय जनगणना के आँकड़ों की जांच भी इसी रीति से की जाती है।

जांच के अन्य आधारों पर प्रारम्भिक या आवर्तक, सरकारी, अर्द्ध-सरकारी व निजी, प्राथमिक व गौण, प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष, गोपनीय व अगोपनीय (open), नियमित व तदर्थ, आदि वर्गों में भी बाँटा गया है।

प्रारम्भिक जांच (Preliminary Enquiry)—प्रश्नावली व अनुसूची को तैयार करने व सूचना के वास्तविक संग्रह से पूर्व प्रारम्भिक जांच करना उपादेय होता है। इसके अन्तर्गत उन व्यक्तियों के बारे में जिनसे अनुसन्धाता या प्रगणक को समंक संग्रह के समय भेंट करना होगा, सूचना प्राप्त की जाती है जैसे उनका बर्ताव व सहयोग, अधिकारी जिनसे मिलने की आवश्यकता होगी, सवारी, ठहरने, भोजन आदि की व्यवस्था आदि। इन सब बातों के आधार पर न्यादर्श का चुनाव तथा प्रश्नों की संख्या व किस्म निर्भर करती है।

विभिन्न अभिकरणों से विचार-विमर्श—जांच के स्थान पर विविध, सरकारी व अ-सरकारी अभिकरणों से विचार-विमर्श जांच को सफल बनाने में महत्त्वपूर्ण योग प्रदान करता है क्योंकि ये व्यक्ति वहाँ के निवासियों पर बहुत प्रभाव रखते हैं। जांच के उद्देश्य व प्रयोजन से इन्हें परिचित कराके प्रश्नों व जांच के रूप पर इनकी राय लिया जाना श्रेयस्कर होता है। यदि जांच का उद्देश्य स्थानीय व्यक्तियों के लिए लाभप्रद होगा तो ये व्यक्ति पूर्ण सहयोग देंगे अन्यथा जांच को पूरा करने में कठिनाइयों का सामना करना होता है। उदाहरण के तौर पर 1961 की जनगणना की कच्ची पर्ची (draftship) में बैटरी (torch) और साइकिल के स्वामित्व के बारे में सूचना पूछी गयी थी परन्तु जब यह पर्ची जांच के लिए पंजाब के गाँव में प्रयोग में लायी गयी तो विरोधी दलों ने यह प्रचार किया कि सरकार 1962 के चुनावों में इन वस्तुओं को प्राप्त करेगी। अत: इस प्रश्न को हटा दिया गया। इस प्रकार स्थानीय जनता व अधिकारियों के सहयोग को प्राप्त करने व प्रश्नों को निश्चित करने में यह विचार-विमर्श उपयोगी होता है।

प्रश्नावलियां व अनुसूचियां तैयार करना

उपरोक्त विचार-विमर्श व जन-सम्पर्क से प्राप्त अनुभव के आधार पर प्रश्नावलियां तैयार की जाती हैं। प्रश्नावली एक फार्म है जिसमें प्रश्नों के उत्तरों के रूप में प्राप्त सूचना का उल्लेख किया जाता है। दूसरी ओर, अनुसूची एक खाली पत्र होता है जिसमें तथ्यों का विवरण एक सारणी के रूप में दिया जाता है, जिनके सामने प्राप्त सूचना का उल्लेख किया जाता है। यह तथ्य साधारणत: प्रश्नों के रूप में नहीं

होते। वास्तव मे दोनो मे अन्तर का आधार बहुत ही सूक्ष्म है। अनुसूची मे प्रश्नो के सम्मिलित किये जाने पर आपत्ति भी नही है। अनुसूची साधारणत प्रशिक्षित प्रगणक द्वारा भेंट करके भरी जाती है जबकि प्रश्नावली प्रत्यक्ष होती है तथा साधारणत. सूचक (respondent) द्वारा ही भरी जाती है परन्तु निरक्षर व्यक्ति के लिए प्रगणक को ही भरनी होती है।

प्रश्नावली जांच की प्राण है अत जांच के उद्देश्य व प्रयोजन को ध्यान मे रखते हुए काफी सोच-विचार और अनुभव के बाद तैयार की जाती है। प्रश्नावली मे प्रश्न दो प्रकार के होते है—एक तो वह प्रश्न जिनके सम्बन्ध मे विचार मांगा जाता है (Open type) जैसे 'आपके विचार मे आपके परिवार की आय क्या होनी चाहिए ? खाद्य समस्या के क्या कारण है ?' दूसरे वैकल्पिक प्रश्न (Alternative type questions) जिनका उत्तर 'हाँ' या 'नही' मे दिया जाय। कई बार विकल्प दो से अधिक भी होते है। ऐसी स्थिति मे प्रश्नो के सम्मुख ज्यामितिक चित्र (आयत, त्रिभुज, गोला, वर्ग आदि) बना दिये जाते हैं और उनमे सख्या या अक्षर या सही का निशान लगा दिया जाता है। जैसे 1961 की जनगणना मे वैवाहिक स्तर—विवाहित (M), अविवाहित (NM), विधुर (W), सम्बन्ध-विच्छेद या पृथक (S), साक्षरता व शिक्षा के बारे मे निरक्षर (O) पढ सके पर लिख न सके (R), तथा पढने व लिखने वाले, दोनों के लिए (R W) आदि।

एक अच्छी प्रश्नावली मे निम्न गुण होने चाहिए

1. प्रश्नो की सख्या उचित हो, न कम न अधिक।

2. प्रश्नावली अधिक बडी न हो जैसी कि N.S.S की है, अन्यथा विधान के अन्तर्गत ही सूचना प्राप्त की जा सकती है स्वेच्छा से नही।

3 प्रश्न इस प्रकार के हो कि उनका उत्तर 'हाँ' या 'नही' या सख्या में दिया जा सके।

4. प्रश्न सरल व प्रत्यक्ष हो तथा भाषा असदिग्ध (unambiguous) हो।

5. प्रश्न जाँच से प्रत्यक्षत. सम्बन्धित हो।

6. प्रश्न क्रमबद्धता के आधार पर रखे जायें।

7 पारस्परिक पुष्टि (Corroboratory) वाले प्रश्न पूछे जाने चाहिए ताकि सत्यता का आभास मिल सके।

8. व्यक्तिगत जीवन, गोपनीयता तथा भावना को ठेस पहुँचाने वाले प्रश्न न पूछे जायें।

9. प्रश्नावली का आकार अटपटा न होकर आकर्षक होना चाहिए।

10 अच्छी किस्म का कागज व बढिया छपाई की जानी चाहिए तथा 'डाक-व्यय नही देना है' का उल्लेख करके 'Postage not required', 'Postage will be paid by the Addressee' आदि लिखे हुए लिफाफे सलग्न हो।

11 सूचना देने वाले व्यक्तियों को उपहार या पारितोषिक आदि का प्रलोभन दिया जाना और भी उपयोगी होगा।

12 *प्रश्नावली के साथ पत्र भेजना व्यक्तिगत सम्पर्क की ओर एक प्रयास होगा।*

13 प्रश्नावली पर यदि यह स्पष्ट कर दिया जाय कि दी गयी सूचना केवल सर्वेक्षण के लिए प्राप्त की जा रही है तथा इसको गुप्त रखा जायगा और यदि सूचक हस्ताक्षर न करना चाहे तो कोई आपत्ति नहीं, तथा आभार प्रदर्शित करना अति उत्तम होगा।

14 यदि सूचना अधिनियम के अन्तर्गत प्राप्त की जा रही है तो इस तथ्य का उल्लेख व उल्लंघन में दण्ड के प्रावधान का विवरण भी दिया जाना चाहिए।

15 अन्त में, यह और स्पष्ट कर दिया जाना चाहिए कि सूचक सही, पूर्ण, स्पष्ट सूचना देकर जन सेवा में सहयोग देगा तथा उसके सहयोग की सराहना की जानी चाहिए।

इसमें इस बात पर कि प्रश्न कौन से पूछे जायं बल न दिया जाकर इस बात पर दिया जाता है कि प्रश्न कैसे पूछे जायं।

सांख्यिकीय इकाइयों की परिभाषा

सांख्यिकीय सामग्री की गणना या माप से सम्बन्धित इकाई को सांख्यिकीय इकाई (Statistical unit) **कहते हैं।** सांख्यिकीय इकाई भौतिक (physical) और स्वेच्छ *(arbitrary) होती है। जब इकाई को स्पष्टतया परिभाषित किया जाता है* तथा ठीक तरह उसका निर्धारण होता है तो इसे भौतिक इकाई कहते हैं जैसे किलोमीटर, लिटर आदि। सामाजिक विज्ञानों में सांख्यिक को स्वेच्छा से इकाई निश्चित करनी पड़ती है और उसे परिभाषित करना होता है, अतः इसे स्वेच्छ इकाई कहते हैं। उदाहरणतः 'मूल्य', 'मजदूरी' आदि। 'मूल्य' का अर्थ थोक मूल्य से है या फुटकर से। क्या यह वह मूल्य है जिस पर थोक व्यापारी उत्पादक से खरीदता है या जिस पर वह फुटकर व्यापारी को बेचता है इसमें गाड़ी भाड़ा शामिल है या नहीं, आदि बहुत-सी बातें स्पष्ट करनी होती हैं। इसी प्रकार मजदूरी, वास्तविक या मौद्रिक, स्त्री को या पुरुष को दी जाने *वाली, कुशल या अकुशल श्रमिक की मजदूरी,* कितने घण्टे के दिन की दर में, आदि प्रश्न उपस्थित होते हैं।

पुनः **समंक संग्रह** (Units of Enumeration or Collection) **और विश्लेषण व विवेचन** *(Units of Analysis and Interpretation)* **की इकाइयाँ भी पृथक होती हैं।** समंक संग्रह की इकाई साधारण (simple) या संयुक्त (composite) होती हैं। साधारण इकाई का अर्थ उस इकाई से है जिसका सामान्य अर्थ होता है *और साधारण प्रयोग होता है* जैसे, माप, तौल, रुपये आदि। संयुक्त इकाई में दो साधारण इकाइयों का मिश्रण हो जाता है जैसे यात्री-किलोमीटर, विद्यार्थी-नेता आदि।

विश्लेषण व विवेचन की इकाइयों के अन्तर्गत प्रतिशत, अनुपात, औसत, गुणक आदि आते हैं जिनके आधार पर दो या अधिक पद मालाओं की तुलना की जा सके।

साख्यिकीय इकाई मे निम्न मुख्य लक्षण होने चाहिए

1. इकाई का मूल्य जांच की समस्त अवधि म स्थायी होना चाहिए।
2. इकाई की परिभाषा सरल, स्पष्ट, सूक्ष्म निश्चित व असंदिग्ध होनी चाहिए।
3. इकाई जांच के उपयुक्त (appropriate) होनी चाहिए।
4. इकाई मे सजातीयता (homogeneity) और समानता (similarity) होनी चाहिए।

न्यादर्श-रूप तैयार करना (Sample Frame)

जैसाकि पहले स्पष्ट किया जा चुका है अधिकांश जाच सगणना रीति के स्थान पर न्यादर्श रीति स की जाती है। यहाँ तक कि सगणना रीति मे एकत्र किये गये समको की विश्वसनीयता की जाँच भी न्यादर्श रीति से ही की जाती है। अत यहाँ विभिन्न प्रचलित न्यादर्श रीतिया और न्यादर्श रूप या आकार के चुनाव का उल्लेख किया गया है।

न्यादर्श चुनने की मुख्य दो रीतियाँ हैं—(1) दैव निदर्शन (Random Sampling) और (2) **सविचार निदर्शन** (Deliberate or purposive sampling)। दैव निदर्शन रीति म न्यादर्श का चुनाव इस प्रकार से किया जाता है कि समग्र (universe) म स प्रत्येक इकाई के चुने जान की सम्भावना बराबर रहती है। दूसरी ओर सविचार निदर्शन म प्रगणक न्यादर्श में ऐसी इकाइयो को समग्र में से चुनता है जो उसके उद्देश्य की पूर्ति करती हो। अत यहां व्यक्तिगत पक्षपात रहता है जबकि दैव निदर्शन रीति म ऐसा नहीं होता। इसके अतिरिक्त न्यादर्श की कई रीतियाँ और भी हैं

1. स्तरित (Stratified or zonal sampling)
2. बहु स्तरीय (Multi stage sampling)
3. व्यवस्थित (Systematic or quasi-random sampling)
4. 'अजातीय पदसमूह' (Cluster or configurational sampling)
5. क्षेत्रफल (Area sampling)
6. अभ्यश (Quota sampling)
7. अनुक्रमिक (Sequential sampling)
8. Latin square sampling

सर्वेक्षण कार्य के लिए अधिकांशत दैव निदर्शन रीति का ही प्रयोग किया जाता है। जहाँ पर यह सम्भव न हो सके वहाँ सविचार निदर्शन रीति प्रयोग म ली जाती है। आजकल जिन रीतियो का प्रयोग प्रचलित है उनमे से स्तरित निदर्शन

रीति, बहु-स्तरीय, व्यवस्थित निदर्शन रीतियाँ हैं। अमरीका में डेनवर विश्वविद्यालय के National Opinion Research Centre द्वारा अभ्यंश निदर्शन (quota) रीति का प्रयोग किया जाता है तथा कहीं-कहीं क्षेत्रफल (area) रीति का भी प्रयोग किया जाता है। भारत में N S S. की स्थापना 1950 में निदर्शन रीति से समक एकत्र करने के उद्देश्य से ही की गयी है तथा उद्योगों से सम्बन्धित महत्त्वपूर्ण समक भी 1959 से निदर्शन रीति के आधार पर ही एकत्र किये जा रहे हैं। I S I तथा अन्य संस्थाएँ व विश्वविद्यालय अपनी सांख्यिकीय जाँचों में इसी रीति का प्रयोग कर रहे है।

स्तरित निदर्शन रीति में समस्त क्षेत्र को कई आबादी क्षेत्रों (Population zones) में विभाजित कर दिया जाता है जिन्हें स्तर (strata) कहते हैं। स्तर भौगोलिक, लिंग, आयु, आय के आधार पर भी बाँटे जा सकते हैं। फिर समग्र के अनुपात में न्यादर्श का आकार निश्चित किया जाता है तथा विभिन्न स्तरों से उनके महत्त्वानुसार न्यादर्श का चुनाव दैव निदर्शन रीति से किया जाता है।

यदि समग्र को विभिन्न क्षेत्रों (zones) में बाँटने के पश्चात् भी हम न्यादर्श का चुनाव विभिन्न अवस्थाओं में दैव निदर्शन रीति के अनुसार ही करते हैं तो यह पद्धति बहु-स्तरीय (multi-stage random sampling) दैव निदर्शन रीति कहलाती है। जैसे समस्त भारत को पहले विभिन्न आबादी-क्षेत्रों (population zones) में बाँटा जायगा, फिर प्रत्येक क्षेत्र में से दैव निदर्शन रीति द्वारा दो-दो जिले, प्रत्येक जिले में से दो-दो तहसीलें तथा प्रत्येक तहसील में से 2-2 गाँवों का चुनाव किया जायगा और प्रत्येक गाँव में से 10-10 परिवार (जैसी आवश्यकता हो) चुने जायेंगे। इस प्रकार माना कि कुल क्षेत्रों की संख्या 48 है तो 96 जिलों में से 192 तहसीलें व 384 गाँव और 3840 परिवार हुए। यहाँ प्रत्येक स्तर पर निदर्शन रीति का प्रयोग किया गया है।

उपर्युक्त दोनों रीतियों के सम्मिश्रण से बहु-स्तरीय स्तरित दैव निदर्शन रीति (multi-stage stratified random sampling) प्राप्त होती है जिसका प्रयोग N.S S तथा I C A.R. द्वारा किया जाता है।

न्यादर्श इकाइयों को चुनने के लिए बनी बनायी सारणियाँ उपलब्ध हैं जिन्हें Random Number Tables कहते हैं। Tippet, Fisher-Yates, Kendall और Smith Barlows की सारणियाँ उल्लेखनीय हैं। न्यादर्श इकाइयों का चुनाव करने से पूर्व इनकी एक सूची तैयार कर ली जाती है। यह स्थान का नक्शा हो सकता है जिसमें नम्बर डले हो या गृहसूची हो सकती है या अन्य सूची या कार्ड-अनुक्रमणिका (Card Index) हो सकती है या अन्य किसी प्रकार की सूची जिसमें गाँवों, परिवारों, तहसीलों, जिलों आदि की सूचना, भौगोलिक, वर्णानुसार, जनसंख्या के आधार पर या अन्य किसी रीति से लिखे गये हों।

जिला, तहसील, गाँव व परिवार का चुनाव कर लेने के पश्चात् एक न्यादर्श रूप (sample frame) तैयार किया जाता है जिसमें यह सब सूचना तथा भागफल (quotient), वर्गान्तर (class-interval) चुने हुए परिवारों गाँवों आदि के नाम व संख्या तथा प्रयोग में लायी गयी तालिका का नाम व स्तम्भ आदि की सूचना दी जाती है।

न्यादर्श का चुनाव या तो किसी पद्धति के अनुसार किया जाता है या बिना पद्धति के भी। दोनों प्रकार से न्यादर्श चुनाव का विवरण नीचे दिया गया है

पद्धतिपूर्ण (Systematic) रीति—माना कि तहसील में से 3 प्रतिशत गाँव और प्रत्येक गाँव में से 5 प्रतिशत परिवारों का दैव निदर्शन रीति से चुनाव करना है। यह भी माना कि किसी तहसील में 316 गाँव हैं अत 3 प्रतिशत के हिसाब से 9 गाँवों का चुनाव करना है। 316 का 3 प्रतिशत अर्थात् भागफल (quotient) 9 आया। वर्गान्तर (class-interval) प्राप्त करने के लिए गाँवों की संख्या (316) में भागफल (9) का भाग दिया और परिणाम 35 रहा। अर्थात 9 गाँवों का चुनाव 35 35 के अन्तर पर करना है। चूँकि इस पद्धति में वर्गान्तर (35) स्थायी रहता है अत इसे पद्धतिपूर्ण दैव निदर्शन (systematic random sampling) रीति कहते हैं। अब Random Number Table से किसी भी स्तम्भ म में (दैव निदर्शन से) ऐसी प्रथम संख्या चुनी जायगी जो समग्र की संख्या के बराबर या कम हो। चूँकि समग्र में गाँवों की संख्या 316 है अत तीन अंकों वाली सारणी का प्रयोग करना होता है। स्तम्भ 8 में 316 से छोटी प्रथम संख्या 134 है। अत गाँवों की सूची में से प्रथम गाँव 134वाँ हुआ तथा 35 के अन्तर से शेष 8 गाँव 169 204 239, 274, 309, 28 (309+35—316) 63 और 69 नम्बर के हुए।

इसी प्रकार इन 9 गाँवों में 5 प्रतिशत परिवारों का चुनाव भी किया जायगा। मान लीजिए कि 134वें गाँव में परिवारों की संख्या 233 है। अत 5 प्रतिशत के अनुसार 11 परिवार चुन जायेंगे जो 21 के अन्तर पर होंगे। सारणी (तीन अंक वाली) के तीसरे स्तम्भ में 233 से छोटी संख्या सर्वप्रथम 99 आती है अत निम्न संख्या वाले 11 परिवारों का चुनाव किया जायगा 99, 120 141, 162 183, 204, 225, 13 (225+21—233) 34, 55 और 76।

अपद्धतिपूर्ण दैव निदर्शन रीति (At random)—यदि बिना पद्धति के ही न्यादर्श का चुनाव करना है तो वर्गान्तर (interval) का पता लगाने की आवश्यकता नहीं है तथा सारणी में से दैव निदर्शन आधार पर किसी भी स्तम्भ में से उन संख्याओं को चुन लिया जाता है जो समग्र के पदों की संख्या से कम हों। यदि उस स्तम्भ में पर्याप्त संख्याएँ न मिलें तो क्रमश अगले स्तम्भ का प्रयोग किया जाता है। उपरोक्त उदाहरण में 316 गाँवों में से 3 प्रतिशत के अनुसार 9 गाँवों का चुनाव करना है। सारणी के चौथे स्तम्भ के अनुसार निम्न संख्या वाले 9 गाँव चुने

जायेंगे—205, 267, 307, 192, 302, 227, 35, 77, और 137। इसी प्रकार यदि 205वें गाँव में परिवारों की संख्या 78 है तो 5 प्रतिशत के अनुसार 4 गाँव दो संख्या वाली (two-digits) सारणी के सातवें स्तम्भ के अनुसार 55, 39, 4 व 18 संख्या वाले होंगे।

उपर्युक्त चुने गये परिवारों में यदि कोई परिवार निवास नहीं करता है तो अगले परिवार का चुनाव किया जाता है।

डाक्टर येट्स ने न्यादर्श-रूप (sample frame) के बारे में कहा है कि समस्त न्यादर्श-रूप कुछ अधिक या कम सीमा तक कई दोषों से प्रभावित होते हैं, जैसे अशुद्धता, अपूर्णता, दोहरापन और अप्रचलित होना।[1]

यहाँ यह प्रश्न उठता है कि क्या न्यादर्श रीति से निकाले गये परिणाम सगणना रीति के परिणामों की तरह विश्वसनीय होते हैं। इस सम्बन्ध में यह उल्लेखनीय है कि यदि न्यादर्श प्रतिनिधि है तथा काफी व्यापक मात्रा में लिया गया है, दैव निदर्शन रीति से चुना गया है और व्यक्तिगत पक्षपात नहीं है परिणाम मिलते-जुलते और विश्वसनीय होने की सम्भावना रहती है। इस पद्धति में न्यादर्श विभ्रम (sampling error) का अनुमान भी लगाया जाता है और विश्वसनीयता की सीमा निश्चित की जाती है।

न्यादर्श के निर्णय के लिए कभी कभी निदेशक जांच (pilot survey) भी की जाती है। यदि जाँच के लिए संगठन पहले से ही होता है तो अनुभव के आधार पर यह निर्णय लिया जाता है। अमरीकी विशेषज्ञ श्री एडवर्ड्स डेमिंग ने संयुक्त राष्ट्र के सांख्यिकीय न्यादर्श के उप-आयोग के सम्मुख वक्तव्य में कहा है कि 'न्यादर्श विशेषज्ञ का कार्य है जिसे सम्भाव्यता सिद्धान्त का पर्याप्त ज्ञान ही नहीं होना चाहिए अपितु सर्वेक्षण कार्य का व्यापक अनुभव भी होना चाहिए।'[2]

प्रगणकों व अनुसन्धाताओं का चुनाव व प्रशिक्षण

समक सग्रह करने की दो प्रणालियों—डाक द्वारा व प्रगणकों के माध्यम द्वारा—का विवरण नीचे किया गया है। यदि दूसरी प्रणाली का (प्रगणकों के माध्य का) प्रयोग किया जाता है तो यह अनिवार्य हो जाता है कि प्रगणक काफी अनुभवी व बुद्धिमान होना चाहिए। जाँच के सम्बन्ध में इन्हें पर्याप्त प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए। यही वह व्यक्ति है जिसकी योग्यता, बुद्धिमानी और परिश्रम पर समंकों की विश्वसनीयता निर्भर करती है। अतः प्रगणक में निम्न गुणों का होना आवश्यक हो जाता है :

1. प्रगणक शिक्षित होने के साथ ही व्यवहार-कुशल भी होना चाहिए।

---

1 *Sampling Methods for Censuses and Surveys*—Dr. F Yates.
2 A brief statement on the Uses of Sampling.—U. N Sub-Commission on Statistical Sampling, February 1948.

2 सम्बन्धित क्षेत्र के रीति रिवाज, भाषा, परम्पराओं, रूढ़ियों आदि से उसे पूर्णत परिचित होना चाहिए।

3 स्थानीय बोलचाल की भाषा मे उसे पारगत होना चाहिए ताकि वह व्यक्तियो के बीच घुल मिल सके।

4 उसे व्यावहारिक होना चाहिए। सेवा भाव से कार्य करने से सूचना आसानी से प्राप्त की जा सकती है।

5 सत्य व असत्य का पता लगाने मे पारगत होना चाहिए। पर्याप्त कुशलता, कुशाग्र बुद्धि तथा धैर्य की सहायता से सच्ची सूचना प्राप्त करने मे सहायता मिलती है।

6 प्रश्नो का सावधानी से अध्ययन तथा परिभाषा, संबोध (concepts) आदि से पूर्ण परिचित होना चाहिए।

7 अपना परिचय देकर तथा जांच का प्रयोजन व क्षेत्र समझाकर वातावरण को मैत्रीपूर्ण बनाना चाहिए।

8 प्रश्नो को उसी क्रम मे पूछना चाहिए जिस क्रम मे वे प्रश्नावली मे लिखे गये हों, अन्यथा भ्रान्ति उत्पन्न होगी।

9 कठिन प्रश्नो के उत्तर तरकीब से प्राप्त करने चाहिए आदि।

इसके अतिरिक्त कुछ ऐसी बातें हैं जो प्रगणक को नहीं करनी चाहिए.

(क) सूचक से किसी व्यक्ति के सम्मुख प्रश्न न पूछे जायें।

(ख) शीघ्रता व परेशानी की स्थिति म भी प्रश्न न पूछे जायें।

(ग) प्रश्नों को आवश्यकता से अधिक स्पष्ट न बनाया जाय और न ही उनके उत्तर प्रस्तावित किये जायें।

(घ) डर व आशंका उत्पन्न करके प्रश्न न पूछे जायें, आदि।

प्रगणकों को पर्याप्त प्रशिक्षण देने की आवश्यकता होती है ताकि प्राप्त की गयी सामग्री में समरूपता बनी रह।

समक संग्रह—समक संग्रह की दो रीतियां है—(1) डाक द्वारा प्रश्नावलियां सूचको को भेजना जो उनके उत्तर रिक्त स्थान मे भरकर भेज दें (Mail-card enquiry)। इस प्रकार की सूचना चूंकि परिवार के मुखिया द्वारा ही भरकर दी जाती है अत इसे House holder Method भी कहते हैं। (2) प्रश्नावलियां व अनुसूचियां प्रगणको को दी जाती हैं जो सूचको म भेंट करके स्वय प्राप्त उत्तरो को लिखते हैं (enquiry through questionnaires)। इस पद्धति मे भेंट की आवश्यकता होती है, अत इसे Canvasser Method भी कहते हैं।

पुन जो सामग्री एकत्र की जाती है, वह भी दो प्रकार की होती है। प्रथम, वह सामग्री जो प्रथम बार एकत्र की जाती है, उसे प्राथमिक समक (primary data) कहते हैं। प्राथमिक समक एकत्र करने की विधियां अग्र हैं।

1. प्रत्यक्ष व्यक्तिगत अवलोकन (Direct Personal observation),
2. अप्रत्यक्ष मौखिक जांच (Indirect Oral Investigation),
3. डाक द्वारा प्रश्नावलियाँ भेजकर,
4. प्रगणकों द्वारा अनुसूचियों पर सूचना प्राप्त करके, और
5. स्थानीय सवाददाताओं से।

यदि हमें ऐसी सामग्री प्राप्त करनी है जो पहले से सग्रहित रूप में उपलब्ध है तो कार्य सुगम व अल्प समय व कम व्यय में ही सम्पन्न हो जाता है। ऐसी सामग्री को द्वितीयक सामग्री (secondary data) कहते हैं। यह केन्द्रीय, राज्य सरकारों व स्थानीय निकायों, विश्वविद्यालय, सांख्यिक ब्यूरो, व्यापार संघों, आर्थिक व वाणिज्यिक पत्र-पत्रिकाओं में प्रकाशित रूप में उपलब्ध होती है। द्वितीयक सामग्री का प्रयोग करते समय पर्याप्त सतर्कता का प्रयोग करना चाहिए क्योंकि कोनर (Connor) ने ठीक ही कहा है कि दूसरे व्यक्तियों द्वारा एकत्रित सामग्री हमको गर्त में गिरा सकती है यदि उसका प्रयोग सावधानी से न किया जाय। अतः इस प्रकार की सामग्री का प्रयोग करने से पूर्व सग्रह के उद्देश्य व प्रयोजन, यथार्थता, पर्याप्तता आदि के बारे पूर्ण सूचना प्राप्त कर लेनी चाहिए।

प्राप्त प्रश्नावलियों व अनुसूचियों की जाँच व सम्पादन

प्रश्नावलियों की जाँच अपूर्णता व अशुद्धता की दृष्टि से की जाती है। इसमें विविध प्रकार की सांख्यिकीय विभ्रमों का अनुमान लगाया जाता है तथा उनके प्रभाव का अध्ययन किया जाता है। द्वितीयक सामग्री में पर्याप्त सशोधन की आवश्यकता होती है।

सकलन, वर्गीकरण, सारणीयन तथा विवेचन—सामग्री के पर्याप्त सम्पादन करने के बाद इनका सकलन तथा वर्गीकरण किया जाता है। गुणात्मक तथा वर्गान्तर के आधार पर सामग्री को विविध वर्गों व उप-वर्गों में बाँटा जाता है तथा इसे सारिणियों, चित्रों, रेखाचित्रों व नक्शों आदि में प्रस्तुत किया जाता है।

विश्लेषण और अन्तर्वचन—सामग्री के विश्लेषण के लिए औसत, दर, अनुपात, गुणक, प्रतिशत आदि निकाली जाती है तथा विभिन्न तर्कों का प्रयोग करके अन्तर्वचन किया जाता है जिसके कारण परिणाम उपलब्ध होते हैं तथा निष्कर्ष निकाले जाते हैं। अन्तर्वचन के लिए बहुत सतर्कता तथा आर्थिक घटनाओं व अन्य तर्कों व घटनाओं का पूर्ण ज्ञान व अनुभव होना चाहिए अन्यथा निष्कर्ष भ्रामक निकलेंगे।

प्रतिवेदन तैयार करना—उपर्युक्त समस्त तथ्यों के आधार पर एक प्रतिवेदन तैयार किया जाता है जिसमें जाँच का उद्देश्य, प्रयोजन, क्षेत्र, जाँच का रूप, एकत्र की गयी सूचना तथा निष्कर्ष का उल्लेख किया जाता है। कभी इस प्रतिवेदन को गोपनीय रखा जाता है तथा कभी जनता को इसके निष्कर्षों से सूचित कर

दिया जाता है। ऐसी अवस्था मे प्रतिवेदन प्रकाशित कर दिया जाता है तथा पत्र पत्रिकाओ मे प्रकाशन हेतु सक्षिप्त प्रतिवेदन भी तैयार किया जाता है।

अत किस प्रकार से जाच की प्रारम्भिक तैयारी की जाती है वास्तविक जाच की जाती है और अ तिम प्रतिवेदन किस प्रकार किया जाता है इसका सक्षिप्त उल्लेख पिछले कुछ पृष्ठो मे किया गया है जिससे जाँच करने की कला का कुछ आभास मिलेगा।

निदशन अनुसूची व प्रश्नावली—नीचे कुछ निदशन प्रश्नावलिया प्रस्तुत की गयी है जो विद्यार्थियो को विभिन्न प्रकार की जाच के लिए प्रश्नावलिया तयार करने मे सहायक होगी।

क्रम सख्या 1

नये प्रारम्भ किये जाने वाले समाचार पत्र के सम्बन्ध मे पाठको की रुचि जानने के लिए सर्वेक्षण हेतु प्रश्नावली

परिचय—

1 नाम
2 लिंग पुरुष/स्त्री
3 व्यवसाय
4 पता
5 शिक्षा स्तर साक्षर/माध्यमिक स्तर/स्नातक/ स्नातकोत्तर/व्यावसायिक/अ य (स्पष्ट कीजिए)
6 आयु 15 वष से कम □ 15 से 25 वष □ 25 से 35 वष □ 35 से 50 वष □ 50 वष से अधिक □

सूचना—

1 पढे जाने वाले पत्र की कालावधि (Period city)
दनिक □ साप्ताहिक □ पाक्षिक □
मासिक □ अ य □ (स्पष्ट कीजिए)
2 किस भाषा के पत्र पढते है ? हि दी अग्रेजी गुजराती
अ य (स्पष्ट कीजिए)
3 क्या नियमित रूप से पढते हैं ? हाँ/नही
4 पत्र कहाँ पढते है ? स्वय मगाकर
कार्यालय मे
पुस्तकालय मे
क्लब मे
अ य स्थान (नाम दीजिए)

5 पढने मे कितना समय लगता है ? एक घण्टे से कम
1-2 घण्टे
2-3 घण्टे
3 घण्टे से अधिक

6 क्या आप पत्र को विस्तार से पढते है ?..... हाँ □
यदि नही, तो मुख्य शीर्षकों को □
मुख्य घटनाओं को □
अन्य □

7. किस प्रकार के समाचार पढने मे रुचि है—राजनीतिक/आर्थिक/सामाजिक/व्यावसायिक/खेल-कूद/विज्ञापन/रोजगार/अन्य

8 किस प्रकार की सामग्री पढने में रुचि है—साहित्यिक/पारिवारिक/आध्यात्मिक/व्यावसायिक/उपन्यास/कहानी/गल्प/अन्य

कृपया उपयुक्त स्थान मे चिह्न (✓) लगा दीजिए । अन्य स्थान पर उत्तर स्पष्ट लिखिए ।

क्रम संख्या 2

राजस्थान में उत्पन्न सिंचाई-क्षमता के प्रयोग के अध्ययन हेतु सर्वेक्षण

अनुसूची—1

(सिंचाई विभाग द्वारा)

1. परिचय-भाग—परियोजना का नाम, स्थान, आदि
2. पानी की उपलब्धता—

वर्ष	196···	196···	196···
रबी	······	······	······
खरीफ	······	······	······

3 पानी का प्रयोग (Water Utilisation)···

	वर्ष		
अ सिंचित क्षेत्र (एकड मे)			
लक्ष्य ··· ····	········	········	········
वास्तविक··· ··· ····	········	········	········
ब पानी की मात्रा			
(1) सग्रहित (Stored) ··· ····	········	········	········
(2) प्रयोगान्वित (Utilised) ····	········	········	········
स. अप्रयोगान्वित (Unutilised) ····	········	········	········
द वास्तविक सिंचाई ··· ····	········	········	········

4 जल-गृह क्षेत्र (Catchment Area) मे वर्षा की मात्रा (सेंटीमीटर मे)···

वर्ष	वर्षा
···········	···········
··· ········	········

5 विवरण—

अ खेतो मे नालियो की दशा

ब तालाबो की दशा

स अ य

अनुसूची—2

(राजस्व विभाग द्वारा)

परियोजना का नाम

1 अ सेच्य क्षेत्र (Commanded Area) मे गाँवो की सख्या

ब गाँवो का कुल सेच्य क्षेत्र (Total Commanded Area) (एकड मे)

स खेतिहर सेच्य क्षेत्र (Cultivable Commanded Area)

क निर्धारित (allotted)			
ख अनिर्धारित (non allotted)			
ग कुल			

2 सेच्य क्षत्र मे भू प्रयोग (एकड मे)/

क वन	
ख अ कृषि कार्यों मे प्रयोगार्थ वत भूमि	
ग बजर तथा कृषि अयोग्य भूमि	
घ स्थायी चरागाह	
ड विविध उद्यान व बागान	
च खेतीय बजर भूमि	
छ पडत भूमि (चालू पड़त के अतिरिक्त)	
ज चालू पडत	
झ बोया गया क्षत्रफल	

3 सेच्य क्षत्र मे विविध साधनो द्वारा सिचाई—

	सख्या	क्षेत्रफल (एकड मे)
क कुऐं		
ख तालाब		
ग नहरें		

4 सेच्य क्षत्र मे फसलो के अ तगत क्षेत्रफल—

फसल—	कुल	सिंचित
1 खाद्यान्न		
2 तिलहन		
3 रेशे		
4 गन्ना		
5 अ य		
कुल क्षत्रफल		

5 फसलो को पानी देने की सख्या व अवधि—

फसल	पानी की संख्या	अवधि	
		कब से	कब तक
... ...	... .	......	... .
... ...	... ...	....	.. .. .

6 अन्य विवरण, यदि कोई हो ....

क्रम संख्या 3
वेरोजगारी सर्वेक्षण

1. नाम ....
2 परिवार के मुखिया से सम्बन्ध..
3. आयु........................ 4. लिंग....................................
5 शिक्षा स्तर ....
6. अनुभव ....सामान्य कार्य/व्यापारिक/तकनीकी
(विस्तृत विवरण)
7 वर्तमान मे रोजगार मे है या नही ?.......हाँ/नही
   1. यदि नहीं, तो पिछली नौकरी क्या थी ?.............................
   2. संस्था, उद्योग या पेशे का नाम
   जहाँ पहले कार्य करता था......................................
   3. वेरोजगारी का कारण..
   अस्वस्थता/अस्वस्थ वातावरण/अनिपुणता/पारिवारिक/नियोक्ता से अनबन/ कर्मचारियो की संख्या में कमी/कार्य का समाप्त या बन्द हो जाना/अन्य
8. यदि कार्य कर रहा है तो पूर्णकालीन या अशकालीन.......................
9. वेरोजगारी की अवस्था मे स्पष्ट कीजिए कि क्या वह
   अ. कार्य करने के योग्य है ?.......................................
   ब. कार्य करने का इच्छुक है ?.......................................
   स सेवा नियोजनालय में पजीकृत है ?..................................
   द कितना वेतन चाहता है ?..
   य. किस प्रकार का कार्य चाहता है ?...................................
10. क्या सर्वप्रथम नौकरी की तलाश में है ?...................................
11. नौकरी प्राप्ति मे क्या बाधाएँ आती हैं ?...................................

क्रम सख्या 4
लघु उद्योग सर्वेक्षण

कारखाने का नाम | स्वामी का नाम
स्थिति | शहर जिला
समीप का डाकघर

निर्माण काय का विवरण

I परिचया मक विवरण
1 शक्ति का प्रयोग हाँ 1 नही 2
2 पूजी का आकार
3 रोजगार का आकार

II का विवरण
1 वप मे सामा य कायशील महीने
2 स्थापना का वप
3 लेखा वप
4 स्वामित्व और सगठन का प्रकार
5 मशीनो व यत्रादि मे विनियोग का सकल मूल्य
6 वप मे वास्तविक काम किये गये दिनो की सख्या

III प्रयोग मे ली गयी शक्ति का प्रकार
1 विद्यु त (किलोवाट)
2 वाष्प
3 अ य (स्पष्ट करिये)

IV लेखा वप के अ त मे पूजी

क्रम सख्या	मद	सकल मूल्य (रुपये)	शुद्ध मूल्य (रुपये)
1	भूमि		
2	भवन		
3	मशीन और य त्र		
	(i)		
	(ii)		
	(iii)		
4	अ य स्थायी सम्पत्ति (योग)		
	(i)		
	(ii)		
	(iii)		
5	योग (1 से 4)		
6	कायशील पूजी (योग)		
	(i)		
	(ii)		
	(iii)		
	(iv)		

V लेखा-वर्ष के अन्त में पूंजी और बकाया ऋण

	(राशि)
1. राज्य वित्त निगम तथा लम्बे समय के लिए ऋण देने वाले संस्थान	....
2. सहकारी बैंक	....
3. अन्य बैंक	... .
4. सरकार	....
5. अन्य व्यक्ति	....
6 पूंजी	....
7. योग (1 से 6)	... .

VI औसत रोजगार और प्राप्तियाँ

पद	प्रतिदिन औसत सं०	मजदूरी व वेतन (रु०)
1 श्रमिक	....	... .
2 मालिक-श्रमिक	....	....
3. श्रमिकों के अतिरिक्त	....	....
4. योग (1 से 3)	... .	....

VII वर्ष में काम में लिया गया कच्चा माल और औद्योगिक संघटक

वस्तु	स्वदेशी		आयात		योग	
	प०	मू०	प०	मू०	प०	मू०
1.	......	... ...	......	... ..	......	......
2.	......	......	......	......	......	......
3.	......	......	......	......	......	......
4.	......	.....	......	......	......	......
5. अन्य मूल्य	×	......	×	......	×	......
6 योग (1 से 5)	×	...	×	......	×	......
7. पैकिंग पदार्थ (मूल्य)	×	......	×	......	×	......
8. औद्योगिक संघटक	×	......	×	......	×	......
9. ईंधन व स्निग्ध (मूल्य)	×	......	×	......	×	......
10. विद्युत का प्रयोग	×	... .	×	....	×	.....
11 खरीदी गयी सेवाएँ (मूल्य)	×	......	×	......	×	......
12 योग (9 से 11)	×	......	×	. ....	×	..... .
13. योग (6+7+8+12)	×	... ..	×	... ..	×	... ..

VIII वर्ष में निर्मित और बेचे गये उत्पाद तथा उपोत्पाद तथा वर्ष के अन्त मे स्कन्ध

वस्तु	निर्मित		बिक्री		स्कन्ध	
	प०	मू०	प०	मू०	प०	मू०
1						
2						
3						
4						
5 अन्य (मूल्य)	×		×		×	
6 सेवाओं की बिक्री (मूल्य)	×		×		×	
7 योग (1 से 6)	×		×		×	

विशेष कथन

प=परिमाण (quantity)

मू=मूल्य (value)

QUESTIONS

1 राजस्थान के भील और हरिजनो की आर्थिक दशाओं का अध्ययन करने के लिए जाँच किस प्रकार की जायेगी ?

How would you organise an enquiry to study the economic conditions of Bhils and Harijans in Rajasthan ?

2 अपने राज्य के मध्य वर्गीय परिवारों की जिनकी मासिक आय 400 रुपये तक हो सामाजिक और आर्थिक दशाओं का सर्वेक्षण करने के लिए एक जाँच की रूपरेखा तैयार कीजिए।

How would you organise a survey of the social and economic conditions of the middle class families of your state having incomes upto Rs 400 per month ?

3 अपने राज्य के गाँवों मे बेरोजगारी के अध्ययन के लिए एक योजना तैयार कीजिए।

Prepare a plan for investigating the extent of unemployment in the villages of your state

4 राज्य सरकार द्वारा आपकी नियुक्ति एक सांख्यिक के रूप मे राज्य की ग्रामीण जनसंख्या के उपभोग स्तर का अध्ययन करने के लिए की गया है। इस सर्वेक्षण के लिए कार्य विधि की रूपरेखा बतलाइए।

Supposing you are appointed a statistician by the state Government to conduct a survey to study the pattern of consumption of the rural population of the state Outline the procedure you will adopt in the conduct of the survey

5. सर्वेक्षण करने की प्रणाली क्या है ? जयपुर शहर के रिक्शा चालकों की समस्याओं के अध्ययन के लिए किये गये सर्वेक्षण के सम्बन्ध मे अनुसन्धाताओ की योग्यताओ और सर्वे निदेशक के कार्य का सक्षिप्त विवरण दीजिए ।

   What is the process of conducting a survey ? Briefly explain the essential qualifications possessed by investigators and the role of the Director of the survey to find out the problems of Rickshaw pullers in Jaipur city.

6. निम्न प्रकरणों के सम्बन्ध मे समक एकत्रित करने की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए :

   (अ) दिल्ली मे शिक्षित बेरोजगारो का सर्वेक्षण,

   (ब) किसी कारखाने मे श्रमिको की शिक्षा का सर्वेक्षण,

   (स) किसी जिले मे भू-स्वामित्व का सर्वेक्षण ।

   Describe the procedure involved in collecting data in the following cases

   (a) Survey of the educated unemployed in Delhi,

   (b) Survey of education among the workers of a factory

   (c) Survey of land-ownership in a district.

7. एक महाविद्यालय के विद्यार्थियो के व्यय के अध्ययन हेतु एक प्रश्नावली तैयार कीजिए ।

   Prepare a questionnaire for studying the expenditure of students in a college.

8. न्यादर्श सर्वेक्षण मे सांख्यिकीय इकाई किसे कहते है ? 'यौगिक इकाइयाँ' साधारण सांख्यिकीय इकाइयो से किस प्रकार श्रेष्ठ होती हैं ? बताइए कि उपरोक्त तीनों रेलो मे किस रेल के प्रथम श्रेणी के डिब्बे आर्थिक दृष्टि मे अधिक लाभप्रद हैं ?

   What are *statistical units in a sample survey ? In what respects* are 'composite units' superior to simple statistical units ? State *which of the following three railways has first class coaches* economically more profitable.

Railways	No. of passengers who *travelled in* first-class coaches	No of kilometres *travelled in first-*class coaches
E.I.R.	150	100
B.B.C.I.R.	100	180
N.W.R.	50	180

20

व्यावसायिक एवं आर्थिक क्षेत्र में सांख्यिकी का प्रयोग
(USE OI STATISTICS IN BUSINESS AND ECONOMICS)

आवश्यकता आविष्कार की जननी है। ज्यों-ज्यों मनुष्य की आवश्यकताओं का विकास हुआ है वह उन्हें पूरा करने के लिए नये नये साधन तथा उप साधन खोजता रहा है। एक समय था जबकि समाज अत्यन्त पिछड़ी हुई दशा में था व्यक्ति की आवश्यकताएँ सामान्य भोजन तक सीमित थी और उनकी पूर्ति जंगली पशुओं को मारकर कर ली जाती थी। उस समय किसी व्यक्ति को मारे गये पशुओं का लेखा जोखा रखने की कल्पना भी नहीं हो सकती थी किन्तु समय बदलता गया जंगली पशुओं को मारने वाला मनुष्य पशु-पालक हो गया क्रमश उसने खेती करनी आरम्भ करदी धीरे धीरे वह कृषि पदार्थों तथा अन्य निर्मित पदार्थों का व्यापार करने लगा और आज व्यापार का जो स्वरूप दिखलायी देता है वह मानवी सभ्यता एवं उसकी बौद्धिक क्षमता के विकास का प्रतिबिम्ब मात्र है। इस विकास के साथ-साथ उसकी प्रगति का माप करने वाले अंकों एवं उनके वैज्ञानिक संग्रहण, वर्गीकरण सारणीयन तथा विश्लेषण की आवश्यकता भी बढ़ती जा रही है।

आधुनिक व्यापार का स्वरूप—आधुनिक व्यापार में सांख्यिकी के प्रयोग अथवा महत्त्व को समझने से पूर्व उसका वास्तविक स्वरूप समझ लेना अत्यन्त आवश्यक है। वर्तमान युग के व्यापार का सबसे अधिक उल्लेखनीय स्वरूप उसका दीर्घाकार होना है। प्रत्येक क्षेत्र में—चाहे ही वह अन्न, वस्त्र, चीनी अथवा अन्य खाद्य पदार्थों का क्रय विक्रय हो अथवा तेल साबुन आदि प्रसाधनों का लेन देन हो—बड़े पैमाने पर व्यवहार होता है। प्रतिदिन लाखों करोड़ों रुपये के विविध सामान का व्यवसाय होता है। इस व्यवसाय का अधिकांश भाग उधार पर निर्भर करता है अत उसका लेखा-जोखा अनिवार्य रूप में रखना पड़ता है। इसके अतिरिक्त यह जानने के लिए कि किस वस्तु का कितनी मात्रा में किस क्षेत्र में प्रयोग किया गया, तत्सम्बन्धी अंक व्यवस्थित रूप में रखने पड़ते हैं। इन अंकों के आधार पर ही मध्यको, विचलनो अथवा सह सम्बन्धो का आकलन किया जा सकता है जिनसे विभिन्न व्यवसायों अथवा विभिन्न क्षेत्रों के विभिन्न व्यवसायों की सापेक्षिक अथवा तुलनात्मक प्रगति का अनुमान किया जा सकता है।

स्पर्द्धा का युग—आधुनिक व्यापार की दूसरी विशेषता यह है कि व्यापारी को प्रत्येक क्षेत्र मे भीषण स्पर्द्धा की स्थिति का सामना करना पड़ता है। यह स्पर्द्धा वस्त्र, यन्त्र तथा अनेकानेक वस्तुओं मे तो विश्वव्यापी हो गयी है। प्रत्येक व्यापारी को अपने माल के समान-धर्मी अथवा उससे मिलते-जुलते पदार्थों से स्पर्द्धा करनी पड़ती है और इस स्पर्द्धा की स्थिति मे यथोचित लाभ कमाना तभी सम्भव है जबकि व्यापारी सम्बन्धित वस्तु की विभिन्न क्षेत्रों मे तथा पूर्ति आदि के समंक व्यवस्थित ढंग से रखता रहे और तदनुसार बाजार की स्थिति से परिचित रहकर विज्ञापन एव विचार के अन्य साधनों द्वारा अपने माल की माँग बढाता रहे अन्यथा उसे हानि होने की सम्भावना अधिक रहेगी।

विशिष्टीकरण—वर्तमान व्यापार की तीसरी विशेषता **विवेकीकरण** अथवा **विशिष्टीकरण** है। प्रत्येक व्यापारी एक व्यापार मे विशेषता प्राप्त कर लेता है और एक ही प्रकार की वस्तु का श्रेष्ठतम रूप बाजार मे लाने की चेष्टा करता है। इस कार्य मे सिद्धि प्राप्त करने के लिए नवीन प्रविधि (technique) ज्ञात करनी होती है ताकि वस्तु क्रमशः सस्ती, बढिया तथा आकर्षक तैयार हो सके और प्रत्येक वर्ग की आवश्यकता के अनुकूल उसे विभिन्न श्रेणियों मे बनाया जा सके। इस दृष्टि से विभिन्न किस्मों की लागत, माँग-पूर्ति तथा विज्ञापन, प्रचार आदि सम्बन्धी समंक रखने आवश्यक होंगे अन्यथा विशिष्टीकरण की दिशा मे प्रगति करना सम्भव नहीं होगा।

उपर्युक्त तथ्यों से स्पष्ट है कि आधुनिक व्यवसाय **दीर्घाकार, स्पर्द्धात्मक तथा विशिष्ट** होता जा रहा है और प्रत्येक व्यवसायी द्वारा विभिन्न वस्तुओं की अनेक किस्मों का निर्माण एव विक्रय करना आवश्यक होता है। अत. आधुनिक व्यवसाय के अन्तरराष्ट्रीय स्वरूप का सही मूल्यांकन करने तथा उसमे अपना अधिकाधिक योगदान करने के लिए प्रत्येक व्यापारी को अनेक प्रकार के सांख्यिकीय तथ्यों एवं समंकों का सहारा लेना पड़ता है जिनका विस्तृत उल्लेख नीचे किया जा रहा है।

सांख्यिकी के प्रयोग (Uses of Statistics)

आधुनिक व्यवसाय मे सांख्यिकी के प्रयोग निम्न हैं :

(1) *व्यवसाय स्थापन*—वर्तमान युग में किसी नये व्यवसाय की स्थापना से पूर्व उसके सम्बन्ध मे विविध प्रकार की जानकारी उपलब्ध करनी पड़ती है। अमुक व्यवसाय में पहले से कितने व्यक्ति अथवा संस्थाएँ सलग्न हैं, उनका कुल व्यवसाय कितना है, क्या उनके द्वारा की गयी पूर्ति बाजार की वास्तविक माँग से कम है अथवा अमुक वस्तु की माँग कुछ नये बाजारों में उत्पन्न की जा सकती है—आदि प्रश्न ऐसे हैं जो किसी देश अथवा विभिन्न देशों से सम्बन्धित विस्तृत आँकड़ों के बिना हल नहीं किये जा सकते।

उपर्युक्त बातों के अतिरिक्त नया व्यवसाय स्थापन करने से पूर्व विभिन्न देशों की राष्ट्रीय आय, प्रति व्यक्ति राष्ट्रीय आय, जनसंख्या आदि के समंकों की

जानकारी भी आवश्यक होती है ताकि उन देशों की विभिन्न वस्तुओं सम्बन्धी माँग का वास्तविक अनुमान किया जा सके। तत्पश्चात् यह देखना भी आवश्यक है कि विभिन्न क्षेत्रों में सम्बन्धित वस्तु का लागत मूल्य कितना है और नया व्यवसायी उसे किस मूल्य पर तैयार कर बेच सकता है। उक्त सभी निर्णय लेने के लिए व्यापारी को विभिन्न क्षेत्रों से सांख्यिकीय समंक प्राप्त करने होते हैं जिनकी सहायता से वह नये व्यवसाय का आकार-प्रकार तथा विस्तार क्षेत्र निश्चित कर सकता है। सांख्यिकीय तथ्यों के अभाव में प्रारम्भ किये गये व्यवसाय की सफलता संदिग्ध ही रहती है।

(2) उत्पादन (Production)—वर्तमान उत्पादन प्रणाली अनेक जटिलताओं से पूर्ण है क्योंकि उसमें पूंजी, कच्चा माल, शक्ति-साधन तथा श्रम साधनों का बड़े पैमाने पर प्रयोग किया जाता है। इन सभी साधनों से सम्बन्धित अंक नियमित एवं सुव्यवस्थित रूप में रखने आवश्यक हैं।

(क) पूंजी—आधुनिक व्यवसाय में पूंजी अनेक व्यक्तियों द्वारा सामूहिक रूप में नियोजित की जाती है। स्वभावतः प्रत्येक व्यक्ति की अंश पूंजी का ब्यौरा एक रजिस्टर में रखा जाता है। इससे न केवल यह ज्ञात रहता है कि कुल पूंजी नियोजन कितना है बल्कि विभिन्न व्यक्तियों का उसमें कितना योग है इसका भी लेखा-जोखा स्पष्ट रहता है। पूंजी पर लाभांश बाँटने में भी इस विवरण की सहायता ली जाती है। आधुनिक व्यवसाय में अंश पूंजी, अतिरिक्त ऋण पूंजी (Loan Capital), निक्षेप पूंजी (Deposit Capital) तथा निधि पूंजी (Reserves Capital) भी महत्त्वपूर्ण हो गयी है। इन सभी वर्गों की पूंजी का प्रतिफल निश्चित करना पड़ता है और ऐसा करने के लिए पूंजी पर प्राप्त होने वाली आय तथा व्यय का विवरण तैयार करना आवश्यक है। यह आकलन गणितीय एवं सांख्यिकीय रीतियों की महा-यता से ही किया जा सकता है। इससे पूंजी की उत्पादकता एवं व्यय का सापेक्षिक ज्ञान भी हो जाता है जिससे व्यापारी नवीन पूंजी प्राप्त करने अथवा न करने का निर्णय कर सकता है।

(ख) स्टाक नियन्त्रण (Inventory Control)—प्रत्येक व्यवसाय में कच्चा माल, कोयला, विभिन्न प्रकार के उपकरण तथा अन्य सामान की व्यवस्था वास्तविक उत्पादन से बहुत पहले करनी पड़ती है क्योंकि विभिन्न वस्तुओं की प्राप्ति में कभी-कभी अधिक समय लगने का भय रहता है। ऐसी स्थिति में समय पर आवश्यक सामान न मिलने से उत्पादन बन्द होने की स्थिति उत्पन्न हो जाती है और व्यापारी का बाजार हाथ से न निकलने की आशंका हो जाती है। अतः पूर्वानुमान (forecasting) द्वारा यह निश्चित किया जाता है कि किन किन भागों में कितने-कितने सामान की कब-कब आवश्यकता पड़ेगी। तदनुसार ही उसकी व्यवस्था करनी चाहिए।

स्टॉक रखने मे उसकी मात्रा तथा समय—दोनों बातों—का महत्त्व होता है क्योंकि स्टॉक की मात्रा यदि बहुत अधिक हुई तो पूंजी व्यर्थ ताले मे बन्द पडी रहती है और कम हुई तो उत्पादन मे रुकावट आती है। इसी प्रकार यह भी ध्यान रखना होता है कि *किस वस्तु की किस समय कहाँ कितनी माँग होगी। उसके अनुसार ही* पहले से आवश्यक मात्रा मे स्टॉक खरीदकर माल का उत्पादन करना होता है। इस कार्य के लिए गत वर्षों के स्टोर, पक्के माल, तथा अलग-अलग महीनो या सप्ताहो मे *बिक्री सम्बन्धी आँकडे रखना बहुत आवश्यक होता है क्योंकि उत्पादन का प्रत्येक* विभाग उन अकों के आधार पर ही भविष्य के लिए अनुमान लगा सकता है। गत वर्ष के अनुमानों तथा वास्तविक बिक्री के अकों मे विचलन (deviation), विषमता *(skewness) तथा सह-सम्बन्ध (correlation) भी आगामी वर्ष के लिए पूर्वानुमान* लगाने मे सहयोग देते हैं।

उत्पादन की मात्रा का अनुमान भी गत वर्षों की विक्रय सम्बन्धी प्रवृत्ति (trend) से लगाया जा सकता है। इस प्रकार उत्पादन का पैमाना निश्चित करने मे सांख्यिकीय तथ्यों एव क्रियाओं का सहयोग अत्यन्त मूल्यवान होता है।

(ग) वस्तु का किस्म नियन्त्रण (Quality Control)—वर्तमान युग प्रतिस्पर्द्धा का युग है। अतः कोई भी व्यवसायी किसी वर्ग के ग्राहकों की अवहेलना नहीं *कर सकता। इस दृष्टि से उसे विभिन्न वर्गों के ग्राहकों के लिए उनकी रुचि के अनु*सार वस्तुओं का उत्पादन करना पडता है। ऐसा करने मे यह ध्यान रखना आवश्यक है कि विविध वर्गों की वस्तुएँ एक निश्चित स्तर, प्रमाप या प्रतिमान के अनुसार हों *ताकि ग्राहकों को शिकायत करने का अवसर नहीं मिले। स्वभावतः उत्पादक पहले* विभिन्न वर्गों के लिए अलग-अलग प्रतिमान (standards) निर्धारित करता है और फिर उन प्रतिमानों पर कायम रहने की चेष्टा की जाती है।

किस्म नियन्त्रण करते समय यह चेष्टा की जाती है कि ग्राहकों को जो वस्तु भेजी जा रही है वह निर्धारित नमूने या प्रतिमान के समान हो। अतः कुल माल में से ऐसी इकाइयों को अलग कर लिया जाता है जो प्रतिमान की इकाई से भिन्न हैं। इकाइयाँ छाँटने मे *सहन योग्य सीमाओं (tolerance limits)* का ध्यान रखना चाहिए और यदि किस्म मे विचरणता उन सीमाओं मे अधिक है तो घटिया इकाइयों *को अलग तथा बढ़िया इकाइयों को एक ओर निकाल देना चाहिए तथा निर्धारित स्तर की इकाइयाँ ग्राहक को भेजनी चाहिए।*

सांख्यिकीय नियन्त्रण का प्रयोग व्यापार की वृद्धि के लिए अत्यन्त आवश्यक है क्योंकि अच्छी कम्पनियों के विशेष चिह्न मात्र (उदाहरण के लिए वस्त्रों में sanforised) के आधार पर माल को अच्छी किस्म का मानकर खरीद लिया जाता है। प्रायः सभी देशों मे निर्यात किये जाने वाले माल के सम्बन्ध मे किस्म नियन्त्रण प्रक्रियाओं का विशेष ध्यान रखा जाता है।

(घ) लागत नियन्त्रण (Cost Control)—प्रतिस्पर्द्धा के कारण व्यापारी को यह ध्यान रखना पड़ता है कि उसकी वस्तु का मूल्य अन्य व्यापारियों के मूल्य से अधिक न हो। इतना ही नहीं वह अपना माल बेचने के हित मे माल की किस्म अच्छी रखता है और उसे अन्य व्यापारियों से कम मूल्य पर बेचने की चेष्टा करता है। यह तभी सम्भव है जबकि वह अपनी वस्तुओं को कम लागत पर तैयार कर सके। अत लागत की रकम पर नियमित रूप से ध्यान रखना पड़ता है। वर्तमान युग में लागत-लेखापाल (Cost Accountants) इसी कार्य के लिए रखे जाते हैं कि वह माल के प्रत्येक समूह (lot) की लागत का आकलन करते रहे और व्यवस्थापक को इसकी सूचना देते रहे। कहा जाता है प्रसिद्ध जर्मन इस्पात विशेषज्ञ (Krupp) अपने कारखाने मे 2-3 घण्टे ही जाता है किन्तु उसी बीच में वह अपने कारखाने मे उत्पन्न इस्पात की लागत का अनुमान लगा लेता है। यह तभी सम्भव है जबकि कोयला, लोहा, मैंगनीज तथा अन्य पदार्थों के व्यय सम्बन्धी सम्पूर्ण अंक उपलब्ध हों। स्वभावत उपर्युक्त समंक रखने की परम्परा सब उद्योगों मे स्थापित हो गयी है।

लागत नियन्त्रण करने के लिए विशिष्टतम परिस्थितियों में प्रतिमान लागत (Standard costs), औसत लागत (Average costs) तथा न्यूनतम लागत (Minimum costs) ज्ञात कर ली जाती हैं। तत्पश्चात् उद्योगपति इस बात का प्रयत्न करता है कि उसके कारखाने की वस्तुएं न्यूनतम लागत पर तैयार की जा सकें। इसके लिए उसका शोध विभाग यह जानने का प्रयत्न करता है कि उत्पादन की किस क्रिया मे लागत न्यूनतम से अधिक है। तत्पश्चात् उसका कारण जानकर उसे दूर करने का प्रयत्न किया जाता है। इस प्रकार लागत नियन्त्रण की प्रक्रिया द्वारा व्यापारी अच्छे से अच्छा माल कम से कम मूल्य पर तैयार कर सकता है और बाजार मे अपनी साख जमा सकता है। बड़े बड़े उत्पादन केन्द्रों में लागत नियन्त्रण की आधुनिकतम सांख्यिकीय प्रक्रियाएँ काम मे ली जाती हैं।

(3) व्यावसायिक प्रबन्ध (Business Management)—आधुनिक व्यवसाय मे स्थापन काल से ही उचित व्यवस्था की आवश्यकता होती है और इस कार्य के लिए विशेष योग्यता प्राप्त प्रबन्ध विशेषज्ञ रखे जाते हैं। यह विशेषज्ञ व्यवसाय की प्रत्येक नाड़ी पर अपना हाथ रखते हैं और उसे किसी दिशा में निर्बल नहीं होने देते। सामान्यत प्रत्येक प्रबन्धक को व्यवसाय के विभिन्न अंगों का समुचित संचालन करने के लिए सांख्यिकीय तथ्यों तथा रीतियों का सहारा लेना पड़ता है। सामान्यत वह निम्न कार्यों में सांख्यिकीय क्रियाओं का प्रयोग करता है

(क) बजट नियन्त्रण (Budgetary Control)—आधुनिक व्यावसायिक प्रबन्ध की परम्परा के अनुसार व्यवसाय के प्रत्येक विभाग के वार्षिक आय-व्यय के अनुमान लगाये जाते हैं और उन्हे एक स्थान पर रख दिया जाता है। बजट का अनुमान विभागों, वस्तुओं, क्षेत्रों अथवा अन्य दृष्टिकोणों से किया जा सकता है किन्तु

विक्रय बजट (Sales Budget) सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण होता है क्योंकि बिक्री की मात्रा व्यापार के लिए सर्वाधिक महत्त्व की होती है।

विभिन्न क्षेत्रों अथवा विभागों (क्रय, विक्रय, विज्ञापन, यन्त्र, कार्यालय, पैकिंग आदि) के बजट उनसे सम्बन्धित अंकों के विश्लेषण से बनाये जाते हैं और प्रारम्भिक बजट बनाने के पश्चात् मुख्य प्रबन्धक उन्ही आँकड़ो के आधार पर यह निश्चित करने का प्रयत्न करता है कि विविध मदो पर व्यय की रकमे अधिक तो नही है। ऐसा करने मे वह मध्यको, प्रतिशतो अथवा विचरणता का सहारा लेता है। एक बार बजट स्वीकार कर लेने के पश्चात् प्रबन्धक इस बात का ध्यान रखता है कि विभिन्न मदो के लिए स्वीकृत राशियो से अधिक रकम खर्च नही हो किन्तु इसमें अत्यधिक सावधानी रखना आवश्यक होता है। यह विक्रय, क्रय अथवा अन्य किसी विभाग के सम्बन्ध मे समक यह स्पष्ट करें कि व्यय अधिक करना अनिवार्य है तो प्रबन्धक को अनुमान तथा वास्तविक व्यय मे विचरणता या विषमता के कारण जानने की उत्सुकता रहती है ताकि वह भविष्य के बजटो मे तदनुसार कार्य कर सके।

बजट नियन्त्रण, आधुनिक व्यवसाय प्रबन्ध मे एक महत्त्वपूर्ण क्रिया मानी जाती है और इसमे सफलता प्राप्त करने के लिए न केवल पर्याप्त समक रखने पड़ते हैं बल्कि समय-समय पर विभिन्न सांख्यिकीय उपकरणों का सहयोग लेना आवश्यक होता है।

(ख) बाजार शोध (Market Research)—प्रत्येक व्यवसायी अपने माल की माँग के सम्बन्ध मे सम्पूर्ण अंक एकत्रित करता है और तदनुसार ही उत्पादन करता है। इस कार्य के लिए प्रायः एक सांख्यिकीय विभाग स्थापित किया जाता है। इस विभाग द्वारा बिक्री सम्बन्धी अंकों का नियमित संग्रह किया जाता है। इन अंकों मे मुख्य निम्नलिखित हैं:

(1) वास्तविक एवं अनुमानित बिक्री।

(2) बिक्री की रीति के अनुसार विश्लेषण अर्थात् डाक द्वारा, प्रतिनिधियों द्वारा अथवा व्यापारियो के द्वारा बिक्री की मात्रा।

(3) क्षेत्र अथवा वस्तुवार बिक्री का विश्लेषण।

(4) बिक्री पर विविध व्ययों अर्थात् विज्ञापन, वेतन अथवा बट्टे या कमीशन आदि का विश्लेषण।

(5) बिक्री का विभिन्न आदेशों के अनुसार विश्लेषण तथा प्रत्येक बिक्री के आदेश पर व्यय अथवा प्रत्येक प्रतिनिधि पर किये गये व्यय का विश्लेषण।

बिक्री के उपर्युक्त सभी पहलुओं सम्बन्धी अंक निश्चित आधार पर एकत्रित किये जाते हैं, उनके माध्य, विचरण, विषमता अथवा सह-सम्बन्ध आदि का अनुमान किया जाता है और इन आधारो पर इन अंकों की तुलना की जाती है तथा भविष्य के अनुमान लगाये जाते हैं।

इन अनुमानों के आधार पर ही अनेक बार बिक्री की प्रवृत्ति (trend) बतलाने के लिए ग्राफ बनाये जाते हैं। यह ग्राफ भविष्य की बिक्री की दिशा बतलाते हैं जिनके आधार पर उत्पादन बिक्री के साधन अथवा विज्ञापन आदि सम्बन्धी योजनाएँ बनायी जाती है।

अनेक बार जब बिक्री की मात्रा कम होने की सम्भावना होती है नये आकर्षक विज्ञापन देने की योजनाएँ बनायी जाती हैं, नये-नये एजेण्ट या प्रतिनिधि नियुक्त किये जाते हैं जो सम्बन्धित वस्तुओं का प्रचार कर उन्हें बेचने की चेष्टा करते हैं। कभी कभी मुख्य वस्तुओं के साथ इनाम के तौर पर आकर्षक या काम की वस्तुएँ नि शुल्क बाँटी जाती हैं जैसे डेट साबुन के साथ स्टील का चम्मच या पेप्सोडेन्ट दन्त मंजन (पेस्ट) के साथ नि शुल्क ब्रुश दिया जाता है। इस प्रकार विज्ञापन से विभिन्न क्षेत्रों में बिक्री कितनी-कितनी बढ़ती है वह सांख्यिकीय जाँच अथवा सर्वेक्षण के बिना ज्ञात नहीं हो सकता। सर्वेक्षण का परिणाम सन्तोषजनक होता है तो नये-नये आकर्षण उत्पन्न करने की चेष्टा की जाती है और बढ़िया वस्तु देकर माँग को स्थायी करने की चेष्टा की जाती है। इस प्रकार सांख्यिकीय तथ्य बाजार की स्थिति स्पष्ट कर प्रबन्धक को भविष्य की विक्रय रीति निर्धारण करने में सहायता करते हैं।

(ग) नियोजन—वर्तमान व्यवसाय में श्रमिकों के नियोजन पारिश्रमिक या वेतन तथा भत्ता निर्धारण, अनुपस्थिति समस्या तथा श्रमिकों द्वारा किये गये कुल कार्य की मात्रा का ज्ञान प्राप्त करना अत्यन्त आवश्यक है। अनेक औद्योगिक इकाइयों में तो श्रमिकों को उत्पादन वृद्धि के लिए आर्थिक प्रोत्साहन दिये जाते हैं किन्तु यह प्रोत्साहन वृद्धि श्रमिकों की जानकारी बिना सम्भव नहीं है। श्रमिकों का वेतन तथा भत्ता निश्चित करने के लिए जीवन-निर्वाह अथवा थोक वस्तुओं के सूचकांक सर्वाधिक सहायक होते हैं क्योंकि उनसे मूल्य वृद्धि अथवा जीवन निर्वाह व्यय में वृद्धि का अनुमान हो जाता है। श्रमिकों तथा नियोजकों में वेतन सम्बन्धी विवाद के निर्णय प्राय सूचकांकों की सहायता से ही किये जाते हैं।

अनुपस्थिति—भारत तथा अन्य कृषि प्रधान देशों में श्रमिक प्राय फैक्टरी में बहुत अनुपस्थित रहते हैं। उत्पादकों द्वारा प्राय दैनिक अनुपस्थिति का सम्पूर्ण अनुमान लगाया जाता है और उत्पादन में कमी न हो इस नाते पहले से ही कुछ अधिक श्रमिक नियोजित किये जाते हैं। अधिक श्रमिकों सम्बन्धी यह अनुमान भी अनुपस्थिति की औसत से लगाये जाते हैं।

वेतन निर्धारण—वर्तमान युग में अनेक व्यवसाय ऐसे हैं जहाँ श्रमिकों के वेतन या भत्ता उनके कार्य की मात्रा के अनुसार दिया जाता है। इसके लिए पहले प्रतिमान उत्पादन (Standard Production) ज्ञात कर लिया जाता है और उसके आधार पर प्रत्येक श्रमिक की वास्तविक पगार या वृत्ति दी जाती है। प्रतिमान अथवा प्रमाप

उत्पादन निश्चित करने में सांख्यिकीय माध्यों तथा उत्पादन की कमी या अधिकता विचरण द्वारा ज्ञात की जाती है। अनेक बार विभिन्न ऋतुओं में (गर्मी, सर्दी या वर्षा) श्रमिकों के उत्पादन अथवा उसकी विषमता ज्ञात की जाती है और इस विषमता को दूर करने की दृष्टि से कारखाने में विशेष सुविधाएँ प्रदान करने की ओर ध्यान दिया जाता है।

सामाजिक-बीमा—कारखाने में काम करते समय श्रमिकों को कई बार दुर्घटनाओं का शिकार होना पड़ता है जिसके लिए व्यवसायी को क्षतिपूर्ति देनी पड़ती है। इस क्षतिपूर्ति की मात्रा निर्धारित करने के लिए गत वर्षों में विभिन्न विभागों में हुई दुर्घटनाओं सम्बन्धी समंक रखने आवश्यक होते हैं और प्रति वर्ष दी जाने वाली सम्भावित क्षतिपूर्ति की राशि के लिए आवश्यक कोष निर्मित किया जा सकता है।

क्षतिपूर्ति के अतिरिक्त श्रमिकों की शिक्षा, चिकित्सा तथा मनोरंजन आदि की सुविधाओं की भी व्यवस्था की जाती है और सांख्यिकीय अनुमानों द्वारा यह ज्ञात करने की चेष्टा की जाती है कि इन सुविधाओं का किस सीमा तक लाभ उठाया जा रहा है और किन दिशाओं में सुविधाओं की वृद्धि करना उचित होगा।

(घ) उधार व्यवस्था—आधुनिक व्यवसाय में प्रायः सभी प्रकार के ग्राहकों को कुछ समय के लिए उधार माल बेचना आवश्यक होता है। सांख्यिकी विभाग को इस विषय के अंक रखना अत्यन्त आवश्यक है कि सामान्यतः किन वर्गों के व्यापारी कितने समय बाद भुगतान करते हैं। इन तथ्यों के आधार पर व्यापारी द्वारा उधार माल बेचने की औसत या सामान्य अवधि ज्ञात कर ली जाती है और तदनुसार उतनी अवधि के लिए ही माल उधार देने की नीति बना ली जाती है। उससे लम्बी अवधि तक रकम न चुकाने पर ब्याज लेने का नियम बनाया जा सकता है।

(ङ) आन्तरिक अंकेक्षण (Internal Audit)—प्रत्येक व्यवस्थापक अपने व्यवसाय में किसी प्रकार के आन्तरिक अंकेक्षण की व्यवस्था रखता है जिसके अनुसार प्रत्येक भुगतान नियन्त्रित रहता है। वस्तुतः भुगतान की प्रत्येक रकम को नियन्त्रित रखना कठिन होता है अतः दैव निदर्शन प्रणाली से समय-समय पर कुछ भुगतानों की रकमें चुन ली जाती हैं और उनके औचित्य की जाँच कर ली जाती है। इससे रोकड़िये को सदा सतर्क रहना पड़ता है क्योंकि न जाने किस भुगतान प्रविष्टि की जाँच का नम्बर आ जाय। इस प्रकार सांख्यिकीय निदर्शन प्रणाली आन्तरिक अंकेक्षण को सस्ता एवं सरल तथा नियमित बनाने में सहायक होती है।

(च) विज्ञापन का प्रभाव—जैसा कि इससे पूर्व लिखा जा चुका है आधुनिक व्यवसाय में अच्छी से अच्छी वस्तुओं को भी ग्राहक तक पहुँचाने के लिए विज्ञापन करना आवश्यक होता है। किसी भी अमेरिकन या ब्रिटिश पत्रिका (Life, Time, Readers' Economist) के पन्ने उलटने मात्र से ज्ञात हो जायगा कि विदेशों में विज्ञापन का कितना महत्त्व है। अकेली लाइफ (Life) पत्रिका की विज्ञापन से वार्षिक

आय 75 करोड रुपये आँकी गयी है। सांख्यिकीय रीतियों की सहायता से यह ज्ञात किया जा सकता है कि किस क्षेत्र में किन पत्रिकाओं में विज्ञापन देने से बिक्री में कितनी वृद्धि हुई। विज्ञापन तथा बिक्री वृद्धि में प्राय कुछ समय विलम्बना (Time Lag) रहती है जिसे सांख्यिक तत्काल समझ लेता है। इसके अतिरिक्त व्यापारिक प्रतिनिधियों की नियुक्ति का प्रभाव भी ज्ञात किया जा सकता है। जिन क्षेत्रों में प्रचलित विज्ञापन तथा प्रतिनिधियों का प्रभाव दृष्टिगोचर नहीं होता वहाँ नये ढंग के अधिक आकर्षक विज्ञापन दिये जाते हैं तथा जिन क्षेत्रों में विज्ञापनों का प्रभाव दिखायी पड़ता है वहाँ व्यक्तियों तथा व्यापारियों के पास आकर्षक पत्रिकाएँ कैलेण्डर अथवा अन्य प्रभावशाली वस्तुएँ भेजी जा सकती हैं। उपर्युक्त सब कार्य विभिन्न क्षेत्रों वस्तुओं तथा अवधियों से सम्बन्धित समंकों के आधार पर ही किये जा सकते हैं।

(छ) **कुशलता का माप**—वर्तमान युग में व्यावसायिक प्रगति उत्पादन वितरण प्रबन्ध तथा अन्य विभागीय कार्यों की कुशलता पर निर्भर करती है। कुशलता में वृद्धि करने के लिए यथोचित आर्थिक प्रोत्साहन देना आवश्यक है किन्तु प्रोत्साहन देने से पूर्व कुशलता का अनुमान लगाना अत्यन्त आवश्यक है। इसके लिए समय एवं गतिशीलता अध्ययन (Time and motion study) किये जाने चाहिए। श्रमिकों तथा कार्यालय कर्मचारियों की मानसिक शारीरिक तथा आर्थिक स्थिति सम्बन्धी अध्ययन किये जाने चाहिए। यह अध्ययन सांख्यिकी विभाग में समय समय पर सार्वजनिक अथवा व्यक्तिगत सर्वेक्षण के आधार पर किये जा सकते हैं। इन अध्ययनों से विभिन्न वर्गों के कर्मचारियों की सामाजिक स्थितियों का अनुमान हो जायगा जिससे उनकी कुशलता अथवा अकुशलता के कारणों की जानकारी हो जायगी। तदनुसार इन कारणों को दूर किया जा सकेगा।

कुशलता का माप प्रत्येक विभाग में वार्षिक दैव निदर्शन जाँच के अनुसार भी किया जाना चाहिए और अधिक कुशल अथवा कम कुशल व्यक्तियों को एक विभाग से दूसरे में स्थानान्तरित कर उन विभागों की प्रगति का अनुमान लगाना चाहिए। इस अनुमान के पश्चात् कुशल कर्मचारियों को अतिरिक्त वेतन वृद्धि अथवा बोनस आदि का लाभ देने की व्यवस्था करनी चाहिए। जय इंजीनियरिंग वर्क्स के विख्यात उद्योगपति सर श्रीराम ने उषा पंखे बनाने वाले कर्मचारियों को पंखों की उत्पादन वृद्धि पर प्रति पंखा 5 रुपये देने की घोषणा कर दी थी जिसका परिणाम यह हुआ कि पंखों का उत्पादन आशातीत गति से बढ़ गया।

(ज) **यातायात की उपयुक्तता**—व्यावसायिक प्रबन्ध के लिए यह भी ध्यान रखना आवश्यक है कि माल कौन से यातायात साधन द्वारा प्राप्त किया जाना चाहिए तथा कौन से साधनों द्वारा माल उपयुक्त होगा इसके लिए रेल मोटर तथा अन्य साधनों द्वारा माल मँगवाने तथा भेजने का औसत व्यय ज्ञात किया जा सकता है। इस तुलना के पश्चात् कुशलतम एवं कम खर्चीले साधन द्वारा ही माल

के परिवहन की व्यवस्था करनी चाहिए। अभी कुछ समय पूर्व ही हिन्दुस्तान लीवर संस्था ने (जो सनलाइट, लाइफबॉय तथा लक्स साबुन और डालडा का निर्माण करती है) काफी समय के अध्ययन के पश्चात् यह निर्णय किया है कि उसे अपना अधिकतर सामान ट्रकों द्वारा भेजना चाहिए। तदनुसार वह विभिन्न केन्द्रों पर माल भेजने के लिए मोटर यातायात कम्पनियों के टेण्डर माँग कर कम से कम दर पर माल भेजने की व्यवस्था करती है।

माल खरीदने या बेचने के लिए दूसरी बात यह भी जाननी आवश्यक है कि वर्ष के कौन से महीनों में यातायात सुविधाएँ सुलभ होती है और कौन से महीनों में उनकी कठिनाई रहती है। यह निष्कर्ष भी अंकों के आधार पर ही निकाले जा सकते है कि गत वर्षों में माल भेजने में कब-कब कितना समय लगा था। इसके साथ ही यह जानकारी रखना आवश्यक है कि अमुक माल की माँग कौन से महीनों में अत्यधिक और कौन से महीनों में कम होती है। तदनुसार ही व्यापारियों को वह माल समय से पूर्व पहुँचा देना आवश्यक होता है ताकि समय पर अकस्मात यातायात की कठिनाई आ जाने से माल की बिक्री में बाधा न पहुँच सके।

(ञ) सामयिक रिपोर्ट आदि—आधुनिक व्यवसाय में प्रायः अंशधारियों की पूँजी होती है अतः उन्हें समय-समय पर व्यवसाय की प्रगति का ब्यौरा भेजना आवश्यक होता है। यह ब्यौरा मासिक, त्रैमासिक, अर्द्ध-वार्षिक हो सकता है। वार्षिक साधारण सभा में तो वार्षिक रिपोर्ट रखना आवश्यक होता है और उस समय अंशधारियों के अनेक प्रश्नों का उत्तर देना पड़ता है। इस स्थिति का सामना करने के लिए व्यापारी को एक आर्थिक सलाहकार भी सांख्यिकी विभाग में रखना पड़ता है। इस प्रकार आर्थिक विशेषज्ञ समंकों की सहायता से औद्योगिक इकाई की प्रगति का विस्तृत ब्यौरा तैयार करता है और उसमें अन्य औद्योगिक इकाइयों तथा अपनी इकाई की लागत, उत्पादन-बिक्री, व्यय तथा लाभ आदि सम्बन्धी तुलनात्मक तथ्य प्रस्तुत करता है और अपनी इकाई की कमियों के कारण दिये जाते हैं। इन कारणों को यथासमय दूर करने की चेष्टा की जाती है।

व्यवस्थापन का शस्त्र—अनेक व्यक्तियों ने सांख्यिकी को प्रबन्ध व्यवस्था का शस्त्र अथवा उपकरण (Tool of Management) कहा है क्योंकि समंकों, माध्यों, विचरण विषमता और सह-सम्बन्ध अथवा सहयोग द्वारा वह अपने व्यवसाय की प्रगति से परिचित रहता है और उसके दुर्बल अंकों को शक्तिशाली बनाने की चेष्टा करता है। इसी प्रकार सुयोग्य व्यवस्थापक अपने व्यवसाय को उन्नति की चरम सीमा तक पहुँचा देने में सफल होते हैं।

विशिष्ट व्यवसायों में सांख्यिकी का प्रयोग

उपर्युक्त विवरण से स्पष्ट है कि सांख्यिकीय तथ्यों तथा रीतियों का प्रयोग प्रत्येक व्यवसाय में आवश्यक है परन्तु कुछ व्यवसाय ऐसे है जिनमे सांख्यिकीय प्रयोग

अधिक आवश्यक एव महत्त्वपूर्ण होने है। इसका अनुमान निम्नलिखित तथ्यो से हो सकता है :

(1) बीमा व्यवसाय—बीमा कम्पनियाँ सांख्यिकीय तथ्यो की सहायता से यह ज्ञात करने की चेष्टा करती हैं कि अमुक समाज में व्यक्तियो की आयु प्राय. इतने वर्ष होती है और तदनुसार ही कम्पनी के गणितज्ञ (actuary) बीमा शुल्क निश्चित करते है। इस कार्य के लिए जीवन सारणियाँ (life-tables) बनाकर अलग-अलग आयु के पुरुषो तथा स्त्रियो के लिए बीमा शुल्क (premium) की दरें निर्धारित की जाती हैं। प्राय यह देखा गया है कि ज्यो-ज्यो आयु मे वृद्धि होती जाती है बीमा शुल्क की दरें भी बढती जाती है क्योंकि आयु के बढने पर जीवन की प्रत्याशा घटने की प्रवृत्ति होती है।

बीमा कम्पनियाँ गत वर्षों मे बीमाधारियों की मृत्यु सख्या, मरने के समय, उनकी आयु, उनका व्यवसाय आदि के समंक तो रखती ही है यह देश के विभिन्न भागो की सामाजिक एव आर्थिक स्थिति सम्बन्धी समको को भी बीमा नीति का आधार बनाती है और समाज की सेवा करने के साथ-साथ स्वय लाभ कमाती हैं।

(2) बैंक—बैंकिंग व्यवसाय की प्रवृत्ति ऐसी है कि उसमे प्रत्येक व्यक्ति के आर्थिक एवं चारित्रिक व्यवहार का ज्ञान रखना आवश्यक होता है क्योंकि बैंक प्रत्येक व्यक्ति को उसकी योग्यतानुसार ही ऋण देने का प्रयत्न करता है। इसके लिए ग्राहक का खाता और उसके भूतकालीन लेन-देन सहायक होते हैं।

बैंको का कर्तव्य है कि वह व्यवसाय तथा उद्योगो की आवश्यकतानुसार समय पर धन की व्यवस्था करें। अत बैंको को देश की आर्थिक प्रगति से परिचित रहना पडता है और वह गत वर्षों के अको तथा वर्तमान प्रगति के आधार पर यह पूर्वानुमान लगाने की चेष्टा करते है कि इस वर्ष व्यस्त काल के कौन से महीने मे मुद्रा की कितनी माँग रहेगी। तदनुसार ही वह केन्द्रीय बैंक से उधार लेकर ग्राहको की माँग की पूर्ति करने मे सफल होते हैं।

बैंको को राष्ट्रीय हित मे यह भी ध्यान रखना पडता है कि देशो मे साख का अत्यधिक प्रसार न हो जाय अन्यथा वस्तुओं के मूल्यों मे वृद्धि होने से जनता को बहुत कठिनाई का सामना करना पडेगा। अतः उन्हे ऋणों की माँग के अनुसार ही अपनी ब्याज की दर तथा अन्य नीतियाँ निर्धारित करनी पडती हैं।

बैंको की प्रगति राष्ट्रीय हित के लिए अत्यन्त आवश्यक होती है। इस नाते बैंक अपने निक्षेप, ऋण, विनियोग का साप्ताहिक ब्यौरा तैयार कर केन्द्रीय बैंक को भेजते रहते हैं जिसे तुरन्त प्रकाशित कर दिया जाता है। केन्द्रीय बैंक आँकडो के आधार पर ही निर्बल बैंको को बडे बैंकों मे विलीन करने का आदेश देता है। यह कार्य देश की बैंकिंग व्यवस्था के लिए बहुत हितकारी होता है।

(3) **परिवहन कम्पनियाँ**—मोटर तथा रेल कम्पनियों को (जहाँ रेल यातायात निजी क्षेत्र में है) भी यातायात के सामयिक आँकड़े रखने पड़ते हैं कि किस मार्ग में किस दिशा में कितने यात्री अथवा माल भेजा जाता है। तदनुसार ही वह अधिक गाड़ियों की व्यवस्था करते हैं। यातायात कम्पनियाँ अपने किराये की दरें भी यात्री तथा माल के अनुपात में निश्चित करती हैं। प्रायः नियमित रूप में माल भेजने वाले ग्राहकों को लम्बी दूरी के लिए कुछ रियायतें दी जाती हैं जबकि कम दूरी की यात्रा को प्रोत्साहन नहीं दिया जाता। रेल कम्पनियाँ इस बारे में विशेष ध्यान रखती हैं। अमेरिका में तो माल-भाड़े की दरों में सुविधाएँ देकर वहाँ की रेल कम्पनियों ने देश के आर्थिक विकास में अत्यधिक सहयोग दिया है। अतः यात्रा की सुविधाएँ, प्रथम, द्वितीय अथवा तृतीय श्रेणियों के भाड़े की दरें तथा माल भेजने का शुल्क निश्चित करने में यातायात कम्पनियों को विभिन्न समको तथा माध्यों एवं सह-सम्बन्ध का सहारा लेना पड़ता है।

(4) **विद्युत एवं जल पूर्ति कम्पनियाँ**—बिजली तथा पानी की पूर्ति करने वाली कम्पनियों को इस बात का विशेष ध्यान रखना पड़ता है कि उनकी कुल लागत क्या है तथा प्रति इकाई मूल्य कम करने पर बिजली अथवा पानी की खपत में कितनी वृद्धि होगी। वस्तुतः अधिक बिजली देने में प्रायः उनके व्यय में सामान्य वृद्धि होती है अतः खपत बढ़ाने से उन्हें लाभ अधिक होता है। इसी कारण वह औद्योगिक संस्थाओं को सस्ते पर बिजली देती है। दरें निर्धारित करने में इन कम्पनियों को लागत लेखापालों (Cost Accountants) अथवा प्रबन्ध लेखापालों (Management Accountants) का सहयोग लेना अनिवार्य होता है जो सांख्यिकीय माध्यों तथा विचरण एवं सह-सम्बन्ध द्वारा दर नीति निर्धारण करने में सहायक होते हैं।

सांख्यिकी और आर्थिक नियोजन—आधुनिक आर्थिक नियोजन में सांख्यिकीय तथ्य और रीतियाँ कच्चे माल का काम करती हैं। कृषि, उद्योग, खनन, सिंचाई, रोजगार, यातायात आदि के विकास के लिए सबसे पहले यह जानना आवश्यक होता है कि इन क्षेत्रों के विकास की वर्तमान स्थिति क्या है। यह स्थिति गत वर्षों की उत्पत्ति तथा व्यवसाय के विस्तृत आँकड़ों से ही जानी जा सकती है। तत्पश्चात कम उत्पत्ति तथा हीन व्यावसायिक स्थिति के कारणों की जानकारी की जा सकती है और भविष्य में उन क्षेत्रों में अधिक धन विनियोग कर विकास का आयोजन किया जा सकता है। इस दृष्टि से सांख्यिकीय आँकड़े योजना के लक्ष्यों को निर्धारित करने तथा उनकी प्राप्ति में अत्यन्त सहायक होते हैं।

आधुनिक आर्थिक सिद्धान्तों का प्रतिपादन बहुधा गणितीय रीतियों द्वारा किया जाता है और सांख्यिकीय उपकरणों की सहायता बिना उच्चतर अर्थ-विज्ञान, आर्थिक प्रगति अथवा मौद्रिक अर्थशास्त्र की समस्याओं को समझ सकना असम्भव है।

आधुनिक अर्थशास्त्री अपनी शोध के सभी निष्कर्ष अको की सहायता से निकालने का प्रयत्न करता है और उनके शुद्ध होने की सम्भावना भी रहती है।

सक्षेप मे यह कहना सर्वथा सत्य है कि साख्यिकीय तथ्यो एव रीतियो के अभाव मे आधुनिक व्यवसायी, उद्योगपति, वैज्ञानिक तथा अर्थशास्त्री बिना पख के पक्षी के समान है। समक एव सांख्यिकीय रीतियाँ उस प्रकाश स्तम्भ के समान हैं जो विकास योजनाओ के लिए मार्गदर्शन कार्य करता है।

QUESTIONS

1 साख्यिकी का न केवल अर्थशास्त्र तथा वाणिज्य के अध्ययन मे महत्त्वपूर्ण योगदान है वरन् प्रत्यक्ष व्यवसाय मे भी है। इसे भली प्रकार समझाइए।
   Statistics play an important part not only in the study of Economics and Commerce but also in actual business Explain fully

2 आधुनिक व्यवसाय म सांख्यिकी के प्रयोग पर एक लेख लिखिए।
   Write a note on the uses of statistics in modern business

3 आधुनिक नियोजन मे साख्यिकी के योग का उल्लेख कीजिए।
   Discuss the role of statistics in modern planning

4 बीमा, अधिकोषण और यातायात कम्पनियो मे साख्यिकी के महत्त्व पर प्रकाश डालिए।
   Describe the importance of statistics in insurance, banking and transport companies

5 'साख्यिकी प्रबन्ध के उपकरण हैं।' समझाइए।
   'Statistics are the tools of management" Discuss

6 औद्योगिक और व्यावसायिक सस्थाओं में साख्यिकी सामग्री के एकत्र करने की प्रतियोगिता पर प्रकाश डालिए।
   Explain the utility of maintaining statistics in industrial and commercial concerns

7 आर्थिक समक क्या होते है ? उनकी उपादेयता तथा सीमाओ की व्याख्या कीजिए।
   What are 'economic statistics' ? Describe the utility and limitations.

परिशिष्ट

दैविक सख्या
(RANDOM NUMBERS—1)

एक-अंकीय दैविक संख्याएँ
(One-Digit Random Numbers)

स्तम्भ (Columns)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	3	2	6	1	6	8	0	4	5	6	0
2	7	0	7	3	6	0	7	5	1	2	4
1	3	5	5	3	8	5	8	5	9	8	8
5	7	1	2	1	0	1	4	2	1	8	8
0	6	1	8	4	4	3	2	5	3	2	3
8	7	3	5	2	0	9	6	4	3	8	4
2	1	7	6	3	3	5	0	2	5	8	3
1	2	8	6	7	3	5	8	0	7	4	4
1	5	5	1	0	0	1	3	4	2	9	9
9	0	5	2	8	4	7	7	2	7	0	8
0	6	7	6	5	0	0	3	1	0	5	5
2	0	1	4	8	5	8	8	4	5	1	0
3	2	9	8	9	4	0	7	7	2	9	3
8	0	2	2	0	2	5	3	5	3	8	6
5	4	4	2	0	6	8	7	9	8	3	5
1	7	7	6	3	7	1	3	0	4	0	7
7	0	3	3	2	4	0	3	5	4	9	7
0	4	4	3	1	8	6	6	7	9	9	4
1	2	7	2	0	7	3	4	4	5	9	9
5	2	8	5	6	6	6	0	4	4	3	8

RANDOM NUMBERS—II

दो-अंकीय दैविक संख्याएँ

(Two-Digit Random Numbers)

स्तम्भ (Columns)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
51	51	00	83	63	22	55	39	65	36	63	70	77
68	97	87	64	81	07	83	73	71	98	16	04	29
30	79	20	69	22	40	98	72	20	56	20	11	72
81	69	40	23	72	51	39	75	17	26	99	76	89
90	60	73	96	53	97	86	37	48	60	82	29	81
46	15	38	26	61	70	04	68	08	02	80	72	83
99	05	48	67	26	43	18	14	23	98	61	67	70
98	35	55	03	36	67	68	49	08	96	21	44	25
11	53	44	10	13	85	57	78	37	06	08	43	63
06	71	95	06	79	88	54	37	21	34	17	68	86
83	45	19	90	70	99	00	14	29	09	34	04	87
49	90	65	97	38	20	46	68	43	28	06	36	49
39	84	51	67	11	52	49	10	43	67	29	70	80
16	17	17	95	70	45	80	44	38	88	39	54	86
13	74	63	52	52	01	41	90	59	59	19	51	85
68	93	60	61	97	22	61	41	47	10	25	62	97
01	07	98	99	46	50	47	91	94	14	63	19	75
74	97	76	38	03	29	63	80	01	54	18	66	09
19	33	53	05	70	53	30	67	72	77	63	48	84
43	70	02	87	40	41	45	59	40	24	13	27	79

दैविक सख्याए

 ...git Random Nu...ers)

स्तम्भ (Columns)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
642	807	270	546	029	835	828	386	010	216	322	045
790	186	608	897	265	257	276	134	111	614	930	921
435	410	099	205	689	786	313	094	883	382	695	654
218	345	226	433	905	298	385	904	803	854	968	739
263	626	225	267	531	617	134	416	101	081	503	908
296	340	928	403	526	048	138	609	602	807	331	986
835	883	273	307	700	226	101	762	243	049	471	724
058	569	858	422	569	850	647	050	958	217	564	686
452	341	221	191	226	645	614	734	201	633	887	868
757	094	479	348	407	575	377	095	239	675	527	886
149	322	243	302	047	427	832	247	827	331	045	500
639	252	212	801	325	032	719	795	702	411	141	913
648	047	384	924	748	096	704	732	188	117	519	249
573	469	233	958	782	058	134	047	833	897	686	154
879	632	569	615	352	706	787	428	114	305	629	806
676	183	092	227	221	143	760	061	915	362	366	778
235	417	572	035	884	979	255	034	163	387	717	660
749	782	410	030	437	057	074	404	742	573	618	017
364	969	700	077	762	551	646	702	616	517	361	377
06	697	651	823	196	747	742	202	473	049	634	182